ibliothek
sburg

III. 339.

Philos 1572.

Ex
libris Bibliothecæ
Regiomontanæ.

Der Rathgeber

für

Bauherren und Gebäudebesitzer;

oder

Vorschläge,

Gebäude fest, bequem und schön zu erbauen und lange im baulichen Stande zu erhalten; ferner unbrauchbar gewordene abzutragen und die alten Baumaterialien vortheilhaft zu benutzen.

Ein Beitrag zur nützlichen Verwendungs- und Erhaltungskunst der Baumaterialien

von

F. Meinert,

Königl. Preußischem Ingenieur-Kapitain, des Churfürstl. Hessischen Instituts der Staatswirthschaft zu Marburg außerordentlichem, der Königl Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam und der Churfürstl. Sächsischen Societät zu Leipzig Ehrenmitgliede.

Berlin, 1805.

Gedruckt und verlegt bei den Gebrüdern Gädicke.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Sr. Hochwohlgebornen

dem

Herrn von Bock

Erb- und Gerichtsherrn

auf

Probsthayn in Schlesien ꝛc. ꝛc.

aus wahrer Hochachtung und Ergebenheit

gewidmet

vom

Verfasser.

Vorerinnerung.

Die gegenwärtige Schrift bestand in ihrer ersten Gestalt aus verschiedenen schriftlichen Aufsätzen, die mir ein Freund auf dem Lande, der einen nicht unbedeutenden Bau vorhatte, nach und nach abforderte; nach seiner Aeußerung haben sie ihn während des Baues vortheilhaft geleitet und er ist durch ihre Befolgung vollkommen befriediget worden. In dieser Gestalt haben die ersten Entwürfe dazu lange bei mir ungenutzt gelegen. Jener Freund theilte in der Folge diese Aufsätze mehrern andern mit, die eben in der Nothwendigkeit waren zu bauen, und jeder von denen, die sie benutzten, hat seine eigenen und besondern Erfahrungen dabei angemerkt, und so erhielt ich sie mit dem Wunsche zurück, sie aufs neue zu bearbeiten und dem bauenden Publikum mitzutheilen.

Auf diese Art entstand der Rathgeber, und für keinen konnte er in dieser Gestalt zweckmäßiger seyn, als für solche Bauherrn und

Gebäudebesitzer, die noch keine eigene Erfahrungen gemacht haben.

Eine Anweisung zur Baukunst soll diese Schrift nicht seyn, denn dazu ist sie nicht geeignet, auch mangelt es nicht an Bauschriften, welche in der Kunst belehren; aber eine Menge Bemerkungen und Vorschläge, die bei Bauunternehmungen nöthig und in Bauschriften entweder gar nicht, oder nur ganz kurz berührt werden, wird sie hoffentlich so dargestellt enthalten, wie sie der Bauherr oder Gebäudebesitzer vor Bauunternehmungen und während des Ganges derselben in Ueberlegung zu nehmen und zu befolgen hat.

Diese Bemerkungen und Vorschläge haben insgesammt die Absicht, alle Bauunternehmungen so zu projektiren und in Ausübung zu bringen, wie sie der Festigkeit, Bequemlichkeit und Schönheit allgemein, und den eigenen Zwecken der Bauherren insbesondere angemessen sind, und dabei ist vorzüglich darauf Rücksicht genommen worden, daß neue Materialien aller Art auf die vortheilhafteste Art verwandt und alte so viel wie möglich abermals benutzt werden, so daß man diese Schrift als einen Beitrag zur nützlichen Verwendungs- und Erhaltungskunst der Baumaterialien ansehen kann.

Der durch Erfahrung geübte Bauherr und Gebäudebesitzer findet hoffentlich in ihr manches wieder, was ihm in der Baupraktik aufgestoßen ist, und vielleicht trifft er auch in verschiedenen Stellen auf einen Wink, den er in der Folge zu benutzen Gelegenheit findet; der noch unerfahrne aber, mit dem Inhalte und der Ausführung dieser Schrift bekannt, wird seine künftigen Bauunternehmungen gewiß nicht ohne Nutzen anfangen und durchführen, und dient sie dazu, so ist ihr Zweck erreicht.

Ihr Inhalt ist aus der Erfahrung gezogene Wahrheit, für den Theoretiker vielleicht ohne Interesse, für den selbstbauenden Gebäudebesitzer aber gewiß nicht ohne alle Belehrung; einige Wiederholungen konnten nicht vermieden werden.

Vergleicht man diese Schrift mit meinen frühern Schriften, welche die Gründung und die technischen Eigenheiten des Baumesens als Kunst oder Wissenschaft behandeln, so wird man in diesen vereinigt ein Ganzes antreffen, welches, wenn auch nicht alle, doch wenigstens einige Theile der Baukunst ausführlich enthält.

Möge das Publikum den Rathgeber eben so gütig und nachsichtsvoll aufnehmen, als

es den landwirthschaftlichen Baumeister und die landwirthschaftliche Bauwissenschaft aufgenommen hat!

Einige Druckfehler konnten wegen Entfernung des Druckorts nicht vermieden werden; ich hoffe aber, daß die Zahl derer, die den Sinn entstellen, geringe seyn soll. S. 315. §. 152. steht gleich im Anfange, die Bauart, anstatt der Bauort: ähnliche Druckfehler habe ich weiter nicht entdecken können, und andere sind von geringer Bedeutung.

Potsdam, im April 1805.

Inhalt.

Einleitung.

Ueber den Werth der Gebäude überhaupt, über den absoluten und relativen Werth insbesondere, und über die verschiedenen Bestimmungen der Gebäude.

I. Werth der Gebäude überhaupt. §. 1=6. S. 3

II. Absoluter und relativer Werth eines Gebäudes. §. 7=17. — 11

III. Bestimmung der Gebäude. §. 18=23. — 22

Erster Abschnitt.

Betrachtungen über die allgemeinsten Eigenschaften der Gebäude, Festigkeit, Bequemlichkeit, Sicherheit und Schönheit.

Allgemeine Bemerkungen. §. 24. — 34

I. Festigkeit der Gebäude. §. 25=40. — 35

II. Bequemlichkeit der Gebäude. §. 41=45. — 86

III. Sicherheit der Gebäude. §. 46=54. — 103

IV. Schönheit der Gebäude. §. 55=66. — 118

Zweiter Abschnitt.

Wie Gebäude lange Zeit im brauchbaren Stande erhalten werden.

Allgemeine Bemerkungen. §. 67=80. — 167

I. Wie durch Nachbesserungen in den ersten Jahren die Dauerhaftigkeit neuer Gebäude befördert wird. §. 81=89. — 199

II. Wie durch kleine Reparaturen schadhaft gewordener Theile, zur rechten Zeit und zweckmäßig unternommen, die Dauerhaftigkeit der Gebäude unterstützt wird. §. 90=97. S. 212

III. Wie durch größere Reparaturen unbrauchbar gewordener Theile eines Gebäudes die Dauerhaftigkeit des Ganzen auf längere Zeit wieder hergestellt werden kann. §. 98=107. — 225

Dritter Abschnitt.

Vorschläge, unbrauchbar gewordene ganze Gebäude, oder Theile derselben, mit möglichster Schonung alter Baumaterialien abzutragen, oder abzubrechen.

Vorläufige Bemerkungen. §. 108=110. — 245

I. Wie man durchaus hölzerne Gebäude (Fachwerk, Bleichwerk) mit möglichster Schonung des alten Bauholzes abträgt. §. 111=115. — 252

II. Wie man steinerne Gebäude mit möglichster Erhaltung der Materialien abbricht. §. 116=121. — 256

III. Wie man theils hölzerne, theils massive, oder in Absicht der Materialien gemischte Gebäude mit Erhaltung der Baumaterialien abträgt oder abbricht. §. 122=124. — 263

IV. Wie man unbrauchbar gewordene Theile eines Gebäudes mit möglichster Schonung der Materialien abträgt oder abbricht. §. 125=127. — 268

Vierter Abschnitt.

Zweckmäßige Behandlung, sichere Aufbewah=

rung und mögliche Benutzung alter Baumaterialien.

I. Behandlung alter Baumaterialien und sichere Aufbewahrung derselben zum fernern Gebrauche. §. 128=134. S. 275

II. Benutzung des alten Bauholzes. §. 135=136. — 286

III. Benutzung alter Bausteine, Dachziegel, Mauersandes ꝛc. §. 137=141. — 290

IV. Benutzung solcher Theile alter Gebäude, die zum Ausbaue gehören, als Thore, Thüren, Fenster, Oefen, Dielen ꝛc. §. 142=145. — 298

Fünfter Abschnitt.

Ueber Projekt, Zeichnung und Anschlag zu neuen Gebäuden und zu Reparaturen.

I. Allgemeine Bemerkungen. §. 146=149. — 304

II. Das Bauprojekt. §. 150=154. — 309

III. Die Bauzeichnung. §. 155=158. — 321

IV. Der Bauanschlag. §. 159=170. — 327

Sechster Abschnitt.

Ueber Revision des Bauprojekts, der Zeichnung und des Anschlages zu neuen Gebäuden und Reparaturen.

Allgemeine Bemerkungen. §. 171=172. — 342

I. Revision des Bauprojekts. §. 173=176. — 344

II. Revision der Bauzeichnung. §. 177=178. — 352

III. Revision des Bauanschlages, nebst Beispielen unzweckmäßiger Moderirungen in Bauanschlägen. §. 179=188. — 354

Siebenter Abschnitt.

Ueber die zweckmäßige Wahl des Baumeisters und der Werkleute.

Allgemeine Bemerkungen. §. 195=197. S. 386
I. Wahl des Baumeisters. §. 198=204. — 392
II. Wahl der Werkleute. §. 205=216. — 421

Achter Abschnitt.

Ueber Akkord und Tagewerk bei Bauten.

Allgemeine Bemerkungen. §. 217=218. — 449
I. Ueber Akkord bei Bauten. §. 219=224. — 452
II. Ueber Tagewerk bei Bauten. §. 225=227 — 465

Neunter Abschnitt.

Ueber Baufuhren und Bauhanddienste.

I. Ueber Baufuhren. §. 228=235. — 470
II. Ueber Bauhanddienste. §. 236=239. — 478

Zehnter Abschnitt.

Ueber Behandlung der Werkleute und anderer Bauarbeiter.

I. Behandlung der Werkleute. §. 240=243. — 482
II. Behandlung gemeiner Bauarbeiter. §. 244=245 — 491

Eilfter Abschnitt.

Ueber die Vortheile, die der Bauherr von eigenen Baukenntnissen zu erwarten hat.

§. 246=251. — 493

Zwölfter Abschnitt.

Ueber die Vortheile der beständigen Gegenwart des Bauherrn beim Baue.

§. 252=256. — 504

Der

Rathgeber

für

Bauherren und Gebäudebesitzer.

Einleitung.

Ueber den Werth der Gebäude überhaupt; über den absoluten und relativen Werth insbesondere, und über die verschiedenen Bestimmungen der Gebäude.

I.

Werth der Gebäude überhaupt.

§. 1.

Schutz gegen Witterung, Neigung zur Bequemlichkeit, Reiz zum Gewinn, Geschmack am Schönen, Liebe zur Pracht und Kultur, sind nicht nur die Schöpfer der Gebäude und ihrer verschiedenen Arten, von der Hütte bis zum Pallaste, sondern auch die Veranlassung zur Erfindung der Baukunst. Jedes Gebäude, das der Verstand oder das Genie gedacht und zu einem vorgesetzten Zwecke angeordnet, die mechanische Kunst ausgeführt und die

schöne Kunst auf irgend eine Art dekorirt hat, ist von Werth; der Werth eines Gebäudes aber wird durch mancherlei Umstände, Ort, Stelle, Bestimmung ꝛc, bald erhöhet, bald herabgesetzt. Da im gesellschaftlichen Leben Bedürfnisse, Unterhalt, Wohnung und alles übrige nach Geldeswerth geschätzt wird, so drückt die an ein erbautes Gebäude verwandte Bausumme, den Bauwerth des Gebäudes aus.

§. 2.

Die Bausumme eines Gebäudes aber hängt von sehr verschiedenen Dingen ab, die bei der Vergleichung des Werthes mit dem Gebäude, dem dieser beigelegt wird, nicht übersehen werden dürfen. Zu diesen Dingen gehört nun vor andern der Werth oder Preis der Stelle (Baustelle), die das Gebäude bedeckt, oder worauf es gebauet ist, und der Platz oder der Flächenraum, der sonst noch zur häuslichen Benutzung desselben gehört; wobei aber weder auf Garten noch auf dazu gehörige Feldbesitzungen Rücksicht genommen wird, indem diese, wenn sie vom Gebäude unveräußerlich sind, nach andern Gründen als die Gebäude geschätzt, oder ihrem Werthe nach angegeben werden.

§. 3.

Hiernächst hängt die Bausumme oder der Bauwerth eines Gebäudes auch von dem Preise aller auf den Bau verwandten Materialien an Ort und Stelle, vom Arbeitslohn der verschiedenen Baukünstler, Bauhandwerker und anderer Arbeiter ab, die beim Baue eines Gebäudes beschäftiget gewesen sind. Zu diesen gesellen sich noch eine Menge ungleichartige Betrachtungen bei der Beurtheilung des Bauwerthes oder der Bausumme eines Gebäudes, die man nicht übersehen darf, wofern man sich einen richtigen Begriff von diesem Werthe verschaffen will.

§. 4.

Kennt man den Werth des Bauplatzes, den Preis der Baumaterialien, das Arbeitslohn und aller namhaften Dinge, die zum Bau eines Gebäudes, von seiner ersten Gründung an bis zu seiner Vollendung, unentbehrlich sind, so hat man ein Datum zur Beurtheilung der nöthigen Bausumme oder des Bauwerthes. Die andern Data sind ihrer Natur nach in Rücksicht der Werthesbestimmung unsicherer.

Wirft sich der Bauherr die Frage auf: wie viel Baumaterialien aller Art wird der Bau eines Gebäudes nach beabsichtigter Form, Größe und

Einrichtung erfordern, durch was für Arbeiter wird der Bau betrieben werden, in wie großer Anzahl und wie lange werden diese daran arbeiten, so daß der Bau weder übereilt, noch aufgehalten wird: so ist sie auch der vollendeteste Baumeister kaum mit Zuverlässigkeit zu beantworten im Stande.

Zeichnung und Bauanschlag sollten den Bauherrn hierüber befriedigend belehren. Wo ist aber die Bauzeichnung, die nicht im Gange des Baues, theils vom Bauherrn, und theils vom Baumeister oder von den Bauhandwerkern vielfältig, bald in wesentlichen, bald aber nur in zufälligen Stücken geändert wird, und wo ist der Bauanschlag, der aufs genaueste in der projektirten mit der wirklich verwandten Bausumme, vollkommen übereinstimmt?

Wird der Bau eines Gebäudes im Ganzen oder in Theilen verakkordiret, so ist der Bauherr zwar rechtlich befugt, die akkordirte Summe für die wirklich aufgewandte Bausumme zu halten; da aber kein Bauanschlag völlig genau mit der wirklich verwandten Bausumme zusammenstimmt, so wird, wenn auch kein Nachtrag oder Nachschuß hat erfolgen dürfen, die Anschlagssumme die wirklich verwandte Bausumme nicht angeben.

Der in Akkord bauende Baumeister oder Handwerker muß in jedem Falle verlieren oder gewinnen, und daß das erstere nicht erfolgt, dafür wird jeder geschickte und kluge oder durch Erfahrung im Veranschlägen geübte Baumeister oder Bauhandwerker schon sorgen, und nach der praktischen Regel der Bauleute muß der Meister das, was er an einem Gebäude verliert, am andern wieder gewinnen; eine Handlungsweise, die eben so natürlich als nothwendig ist, denn ob sie Rechtens ist, darnach wird wenig gefragt.

§. 5.

Will sich der Bauherr vom wirklich verwandten Bauwerthe oder der auf ein Gebäude verwandten Summe überzeugen, oder will er wissen, ob die veranschlägte oder akkordirte Bausumme auf den Bau eines Gebäudes verwandt wird, so muß er eine genaue Kenntniß der Preise aller zu verwendenden Materialien besitzen, das Arbeitslohn aller Art kennen und außer der Einsicht ins Bauwesen die größte Aufmerksamkeit auf den Bau selbst verwenden, zusehen, ob alles, was veranschlägt ist, in das Gebäude verwandt wird, und ob die Menge der Arbeiter, Zeit und alles genau mit dem zusammenstimmt, was veranschlägt oder akkordiret worden. Um dabei nichts zu übersehen, muß der

Bauherr eine genaue Gegenrechnung oder Kontrolle führen, in welcher das Stückweise eingetragen und mit Zeichnung und Anschlag verglichen wird, was in diesen vielleicht im Ganzen vorkommt, und wozu ein detaillirter Anschlag und spezielle Zeichnungen, besonders Durchschnitte oder Profile, sehr behülflich seyn können. Die so geführte Gegenrechnung allein, wenn sie anders richtig ist, giebt den wahren und wirklich verwandten Bauwerth eines Gebäudes an.

Wird ohne Akkord gebauet, so hat der Bauherr auch ohne Gegenrechnung an seiner Baukasse einen untrüglichen Anzeiger der wirklich verwandten Bausumme oder des Bauwerthes des Gebäudes.

Stimmt eine entworfene Zeichnung und ein darnach gemachter Bauanschlag mit der aufgewandten Bausumme an ein nach beiden erbauetes Gebäude so überein, daß das Gebäude nicht mehr und nicht weniger Baumaterialien (in Gebrauchmäßiger Form) enthält, als Zeichnung und Anschlag angeben; ist auf die Bearbeitung des Ganzen und der einzelnen Theile nicht mehr Mühe und Zeit verwandt, als veranschlägt worden; treffen bei verakkordirten Bauten Materialien- und Arbeitspreise mit dem Anschlage, nach Landesüblichen oder örtlichen Bewilligungen, genau

zusammen, und haben die übrigen zum Ausbaue nöthigen Dinge, so wie sie ins Gebäude verwandt worden, insgesammt die üblichen oder gangbaren, oder überhaupt solche Preise, die den dafür angeordneten und ausgeführten Kunst- oder gemeinen Arbeitsprodukten genau zusagen, oder mit ihrem wahren Werthe übereinstimmen, so enthält ein erbautes Gebäude den bestimmten, veranschlägten oder verakkordirten Werth.

Mit diesem Werthe eines Gebäudes muß auch eine Taxe desselben, die unter technischer und gerichtlicher Leitung unternommen wird, genau übereinstimmen, und auch hierdurch kann sich der Bauherr, der Hausbesitzer, der Käufer ꝛc. von dem wirklich in einem Gebäude existirenden Bauwerthe überzeugen.

Durch Taxationen wird auf eben diese Art der wahre Werth eines Gebäudes auch dann ausgemittelt, wenn auch das Gebäude alt oder mehr oder weniger Jahre benutzt worden ist.

Soll eine solche Taxation und die daraus gezogene Taxe Zuverlässigkeit haben, so muß sie technisch und gerichtlich, wie vorhin bemerkt, unternommen werden. Technisch wird taxirt, wenn zur Taxation solche Bau- oder Werkmeister genommen werden, die gehörige und anerkannte

Kenntnisse der Gegenstände besitzen, wozu die der Taxation unterworfenen gehören, so daß z. B. ein Maurer die Mauern und Mauerarbeit, ein Zimmermann die Holzwände, Balkenlagen, das Dachgespärre ꝛc., Eisenarbeiter Eisen und Eisenarbeit ꝛc. untersuchen und schätzen; gerichtlich, wenn unter der Aufsicht solcher Gerichtspersonen taxirt wird, die außer den Baurechts- und Baupolizeikenntnissen, auch so viel technische Einsichten besitzen, die hinreichend sind, jede Begünstigung oder Bevortheilung auf der einen oder andern Seite, oder mit einem Worte, jeden Betrug zu verhüten und unmöglich zu machen. Auf diese Art nur allein, kann man volles Vertrauen in gerichtliche Gebäudetaxationen setzen.

§. 6.

Der Bauwerth eines Gebäudes erhält sich nicht lange im wahren Werthe desselben, sondern er fällt und verschwindet endlich mit der Zeit gänzlich. Wächst das Alter eines Gebäudes, so fällt natürlich auch sein Bauwerth; der wahre Werth eines Gebäudes ist zu jeder Zeit der, den eine technische und gerichtliche Taxe giebt, und nur in den seltensten Fällen wird sich der Bauwerth eines Gebäudes in seinem wahren und, was einerlei ist, in seinem zeitigen Werthe erhalten.

Einige Jahre werden schon einen großen Unterschied machen. Da alle Gebäude stetiger, wenn auch kleiner Reparaturen bedürfen, so wächst die Bausumme durch die dazu addirten Reparatursummen: auf diese letztern aber, so wie auf das Schwinden der anfänglichen oder ursprünglichen Bausumme, muß der Gebäudebesitzer beim Verkaufe eines Gebäudes Verzicht thun, so wie im Gegentheil der Käufer darauf nicht achtet, sondern nur den zeitigen oder gegenwärtigen wahren Werth eines Gebäudes bezahlet.

II.

Absoluter und relativer Werth eines Gebäudes.

§. 7.

Den technisch und gerichtlich ausgemittelten oder revidirten Bauwerth eines neuerbaueten, so wie den auf eben diese Art bestimmten zeitigen oder gegenwärtigen wahren Werth eines schon benutzten oder vor längerer Zeit erbaueten Gebäudes, kann man den absoluten, unbeziehlichen oder innern Werth eines Gebäudes nennen, der auch, mit eben dem Rechte, der

Werth eines Gebäudes an sich heißen kann; der relative oder beziehliche Werth aber ist der, den ein Gebäude von günstigen oder ungünstigen Umständen oder von der Beziehung auf diesen oder jenen Umstand, Vortheil oder Nachtheil erhält, und der daher diesen Umständen, Vortheilen oder Nachtheilen gemäß, größer oder kleiner seyn kann, als der absolute Werth eines Gebäudes.

§. 8.

Der Beziehungen, der günstigen oder ungünstigen Umstände, der mancherlei Vortheile und Nachtheile, durch welche der Werth eines Gebäudes erhalten, erhöhet oder heruntergesetzt wird, giebt es so mannichfaltige, daß ihre Aufzählung und Beurtheilung einer eignen Abhandlung bedarf, wofern nicht eine Menge sich jedem aufmerksamen Beobachter von selbst aufdringt; einige indessen gegenwärtig zu berühren, verlangt der Zweck des gegenwärtigen Werkes.

Kunst, Ort, Lage, Zeit und Beschäftigung sind die wichtigsten.

§. 9.

Wird ein Gebäude kunstmäßig gedacht und ausgeführt, so steigt mit der Aufwandssumme oder mit dem Bauwerthe auch der Werth, den es

eben durch die Kunst in den Augen des Kunstverständigen erhält; diesen Werth möchte man ohne Bedenken den Kunstwerth eines Gebäudes nennen. Er wird, wenn die Anordnung und Ausführung dem Künstler vollkommen geglückt ist, sogar die aufgewandte Bausumme übersteigen; dieser Kunstwerth kann sich unter günstigen Umständen auch dann verhältnißmäßig im wahren Werthe eines Gebäudes erhalten, wenn er auch durch Jahre hindurch mit grösern Reparatursummen hat unterstützt werden müssen. Indessen bleibt der Kunstwerth eines Gebäudes nur immer ein Werth für Kunstverständige und Kunstliebhaber; der unvermögende oder mit der Kunst nicht vertraute Käufer wird ein nach den Regeln der Kunst gedachtes und aufgeführtes Gebäude nicht höher schätzen, als wie es seiner Befriedigung auch ohne Kunst Genüge leisten würde; ja ein kunstmäßiges Gebäude wird vielleicht gar in gewissen Fällen von seinem Werthe verlieren, weil die kunstmäßige Erhaltung desselben ungleich mehr erfordert, als die nach den Regeln der gemeinen Baukunst nöthigen Reparaturen betragen.

§. 10.

Kunstmäßig gedachte und erbauete Gebäude sind solche, die außer den Spuren der gemeinen

Baukunst, Ansichten der höhern oder schönen Baukunst gewähren, und diese können sich in der Form, Masse und in der äußern und innern Dekoration äußern, wozu die Baukunst der Alten, der Griechen und Römer, die reinsten und untadelhaftesten Muster liefert.

Wer so bauet, muß entweder zu seinem Vergnügen oder auf sichere Spekulation bauen; auch giebt die Bestimmung eines Gebäudes, so wie bisweilen der Ort, in welchem man bauet, dazu gerechte Veranlassung. Im kleinen Bernau z B. möchte ein Bau dieser Art auf Spekulation wohl nicht befriedigend ausfallen; in dem großen, reichen und kunstliebenden Berlin hingegen, kann ein Bauliebhaber kunstmäßig bauen, und dadurch entweder beim Verkauf oder bei Vermiethung sein Kapital zu guten Zinsen unterbringen. Der Werth eines Gebäudes, den es vom Orte seiner Bestimmung erhält, würde sonach der örtliche Werth heißen, und dieser Werth erstreckt sich nicht nur auf schöne, sondern auf alle Arten der Gebäude, die einem Orte nöthig und zuträglich sind.

§. 11.

Es ist dem Kunstliebhaber ein erfreulicher und nahrungsvoller Anblick, die alte Kunst in

neuen Gegenständen wieder aufleben zu sehen; der Anblick hingegen ist beleidigend und niederschlagend, wenn der Künstler oder Kunstliebhaber auf verunglückte Nachahmungen unächter Muster stößt, die weder Charakter noch bestimmte Zwecke verrathen. In keiner Kunst muß die Phantasie so sorgfältig gezügelt werden, als in der Baukunst, weil selten eine Kunst so bestimmte Muster aufzuweisen hat, als eben die schöne Baukunst.

Es ist ein wahrer Gewinn dieser Kunst, daß der Reiche und Große in seinen schönen Gebäuden, neben seiner eignen Geschmacksbefriedigung, auch das Auge des unbemittelten Kunstliebhabers erfreuet, und seinem Sinne fürs Schöne Nahrung giebt.

Die Haupt- und Residenzstädte der Staaten eignen sich am zweckmäßigsten zur schönen Architektur, weil man hier sehr viel Lehrreiches und Schönes beisammen finden kann, und es ist wahrer Gewinn, wenn der junge Künstler in der Haupt- oder Residenzstadt seines Vaterlandes Gelegenheit findet, seinen Kunstsinn zu verfeinern und seine Talente zu erhöhen, statt daß er, in Ermanglung schöner und vollendeter Muster,

seine Kunstbefriedigung vom Auslande in ungünstigen Lagen erbetteln muß.

Da Italien und das alte Griechenland noch immer die Schulen der schönen Architektur sind, so ist es wohlthätig, wenn auf Kosten des Staats, talentvolle Künstler in jene Länder geschickt werden und bereichert mit tadelsfreien Kenntnissen dieses Faches zurückkehren; wohlthätig fürs Ganze und für den einzelnen Künstler, wenn der Staat und der reiche Partikulier solche vollendete Künstler benutzen, und in ihren Bauten dem Minderbegüterten und der Menge von Baukünstlern, die doch nicht alle ins Ausland zur Quelle gehen können, Gelegenheit geben, in der Nähe und ohne Aufwand zu schöpfen.

§. 12.

Da in großen Städten, nicht nur der Ort (z. B. Berlin) im Allgemeinen einem Gebäude einen Werth (den örtlichen Werth) giebt, sondern da der Werth eines Gebäudes sehr oft an solchen Orten vom speziellen Orte oder von der Stelle abhängt, die es in irgend einer Gegend der Stadt, einer schön gelegenen Straße, an einer Ecke, an einem öffentlichen Platze oder Spaziergange ꝛc. einnimmt, so könnte man diesen erhöheten Werth, den Werth der Stelle des

Gebäu-

Gebäudes nennen, und auch dieser Werth würde nicht selten den wahren Werth eines neuerbaueten Gebäudes übersteigen, wenn die Besitzer der Baustellen nicht beim Verkaufe derselben dafür sorgten, diesen Vortheil selbst zu ziehen. Indessen hat derjenige, der eine solche Stelle bebauet, den Werth derselben zugleich mit in seinem Gebäude, und das Gebäude gewinnt oder verliert daher am Werth der Stelle.

§. 13.

Die innere Dekoration eines Gebäudes erhöhet an Orten, wo sie geliebt und gesucht wird, den Werth der Gebäude sehr ansehnlich, und die darauf verwandte Summe verintereſſirt sich nicht selten höher, als sich nur irgend eine Bausumme zu verintereſſiren im Stande ist. Besonders ist dies der Fall, wo schön und geschmackvoll dekorirte Zimmer und Quartiere zur Miethe gesucht werden; denn wer nicht ein übermäßiger Kapitalist ist, wird selten zum eigenen Gebrauche im Innern eines Gebäudes mehr verwenden, als Nothdurft, Bequemlichkeit und Anständigkeit verlangen. Indessen hat auch hierin die Mode manchen besiegt, der ehedem nicht Willens war, etwas für sich zu verwenden, und hier kommt sie der Kunst auf eine wohlthätige Weise dann zu

Hülfe, wenn der Aufwand nicht auf Kosten der Nothdurft gemacht wird.

Ein gut angeordnetes und geschmackvoll dekorirtes Haus oder Quartier, hat bei Vielen die Kraft, die Annehmlichkeit des Lebens erhöhen zu helfen; eben so giebt öfters eine angenehme Lage und eine schöne Aussicht einem Hause oder Quartiere einen doppelten Werth.

§. 14.

Der örtliche Werth eines Gebäudes (§. 12.) gehört ebenfalls unter den beziehlichen oder relativen Werth, und wenn er auch mit dem absoluten nur in den seltensten Fällen übereinstimmt, so steht er doch mit demselben in einem solchen Verhältnisse, welches nie zu seinem Nachtheil ausfällt.

In großen Städten, so wie in ihrer Nähe, sind alle Bedürfnisse theurer als in größern Entfernungen und an kleinern Orten, und diese Theurung erstreckt sich daher auch auf das Bauwesen. Wer z. B. in Berlin oder Wien bauet, erhält ein Gebäude, das in einiger Entfernung von diesen Städten vielleicht nur eine halb so große Bausumme erfordert hätte. Vergleicht man aber die Benutzung eines Hauses oder Quartiers in Berlin und Wien mit der eines solchen, vielleicht von

eben der Güte, aber in der Provinz oder in kleinern Städten erbauet, so ist sie der Bausumme oder dem absoluten Werthe proportionirt, und nicht selten liegt übermäßiger Vortheil des Gewinns von angewandten Bausummen in großen Städten und in ihrer Nähe. Wünscht man ein tüchtig erbauetes und geschmackvoll dekorirtes Haus aus einem kleinen Orte in einen größern, so hat dieser Wunsch seinen Grund in der höhern Benutzung der Bausumme, oder in dem größern relativen Werthe, den der Ort einem Gebäude giebt.

Die bessere und vortheilhaftere Benutzung der Gebäude, nämlich der Wohnhäuser, Stallungen ꝛc. oder, mit andern Worten, der Wohnungen oder Quartiere, erstreckt sich auch aufs Land oder in die um große Städte liegende Dörfer.

Der Hang der Städter zum periodischen Landleben, das der Gesundheit zuträglich und den Gefühlen angemessen ist, hat auch dahin eine Art von Bauluxus gebracht, der aber für die Gebäudebesitzer solcher Dörfer, wenigstens der Benutzung der Häuser und Gärten nach, wohlthätig ist. Obgleich die Bausummen auch an solchen Orten steigen, so steigt mit diesen aber auch der relative Werth der Gebäude, und so lange dieser Geschmack

oder das Bedürfniß des Landlebens beim vermögenden Städter dauert, so lange wird sich auch ein Baukapital, auf diese Art verwandt, sehr vortheilhaft verintereſſiren.

§. 15.

Besonders erhöhen Bäder, Messen, gewisse an Ort und Zeit gebundene Festlichkeiten ꝛc. eines Orts, den Werth der Gebäude.

Ein Badeort ist gewöhnlich ein kleiner und beim Entstehen oder Entdecken einer Quelle ein sehr unbedeutender Ort, oder die Quelle liegt von Dörfern und Städten entfernt, und erst durch Umstände begünstigt, entsteht um dieselbe ein Dorf oder eine kleine Stadt. Da an solchen Orten der Preis der Baumaterialien, das Arbeitslohn und andere zum Bauen nöthigen Dinge, gewöhnlich niedrig stehen, und Gebäude zum Behufe der Badegäste ꝛc., nicht sonderlich vielen innern Aufwand erfordern, weil Fremde dieser Art sich theils am liebsten in der freien Natur erholen, theils außerhalb der Wohnung an öffentlichen Orten Unterhaltung haben, so verintereſſiren sich Gebäude an solchen Orten gerade am zweckmäßigsten und vortheilhaftesten. Ausnahmen hiervon werden indessen nicht geleugnet.

Eben so verhält es sich mit Wohnungen oder

Quartieren in Städten, bei welchen zu gewissen Zeiten Messen, Uebungslager ganzer Corps oder Armeen, und Manövres gehalten werden.

Alle diese und mehrere andere zufällige Umstände setzen Gebäude, Wohnungen oder Quartiere und andere Bauanlagen in sehr vortheilhafte Verhältnisse; da ihr Werth aber gewissermaßen gänzlich oder doch größtentheils von solchen veränderlichen Umständen abhängt, so ist er auch, selbst für verschiedene Zeiten, sehr relativ.

§. 16.

Gewisse, an einen Ort gebundene Beschäftigungen und neuer Zuwachs dieser Art, können den Werth der Gebäude ebenfalls sehr erhöhen. Dahin gehören Fabrikarbeiten und Beschäftigungen anderer Art, die große Gebäude und eigene Einrichtungen nothwendig machen. Ist z. B. ein Gebäude zu einer Färberei einmal eingerichtet, so wird es sich im Besitz eines Färbers vortheilhafter verintereſſiren, als im Besitz eines jeden andern Geschäftsmannes; wird ein Gebäude dieser Art verkauft, so macht es sich auch am vortheilhaftesten bezahlt, wenn es wieder in die Hände oder in den Besitz eines solchen kommt.

§. 17.

Wer Gebäude dieser Art, wenn auch mit

Aufwand, verbessert oder den Geschäften zusagender einrichtet, verbessert eben dadurch auch das Geschäft selbst, und der Aufwand, den die bessere Baueinrichtung erfordert, wird sich folglich durch das verbesserte Geschäft, selbst vortheilhaft mit verintereſſiren.

III.

Bestimmungen der Gebäude.

§. 18.

Die Gebäude sind ihren verschiedenen Bestimmungen nach:

1) Wohngebäude. Diese sind nicht nur in Absicht der Größe und Bauart, sondern auch dem Orte und besondern Zwecke nach sehr verschieden. Einen Hauptunterschied aber machen die Land- und Stadtwohngebäude, wenn man unter erstern die zur Landwirthschaft oder zu ländlichen Beschäftigungen nöthigen Gebäude, und unter den letztern solche versteht, die zu städtischen Geschäften, zur städtischen Gemächlichkeit, zur Befriedigung des Geschmacks und zur Pracht ꝛc. bestimmt sind. Jene werden, auch selbst bei Re-

benzwecken im ländlichen, diese aber in der Regel im städtischen Stile erbauet, und wenn jene die gemeine Baukunst darzustellen im Stande ist, so gehört zur Anordnung und Ausführung dieser, gemeinhin die höhere oder schöne Baukunst.

Die Wohnhäuser der gemeinen Landleute ergeben sich in Absicht ihrer Größe, innern Einrichtung, und in ihrem Aeußern, ganz allein aus ihrer sehr einfachen Bestimmung. Landhäuser bemittelter Besitzer, worunter auch die der Gutsbesitzer gehören, haben gewöhnlich eine Größe, Einrichtung und einen Grad von Verzierung, der dem Vermögen, Willen und Geschmacke der Besitzer angemessen ist; Nebenabsichten, wodurch öfters Nutzen und Vergnügen vereiniget wird, bestimmen auch das Eigenthümliche dieser Gebäude sehr verschieden.

Auf dem Lande kommen auch die sogenannten Amtshäuser oder die Wohnungen der Pächter oder Beamten in Betrachtung, und diese zeichnen sich um so mehr von den übrigen gemeinen Landgebäuden aus, weil sie auf landesherrliche Kosten, und gewöhnlich von solchen Baumeistern angeordnet werden, die ihre Aus-

bildung den Hauptstädten und eigens dazu bestimmten Anstalten verdanken.

Mit den Amtshäusern stehen auch gewöhnlich besondere Gerichtshäuser in Verbindung, die zu Wohnungen für die Justitzbeamten aller Art und zu ihren Beschäftigungen bestimmt sind; bisweilen erhalten die Justitzbeamten auch ihre Wohnungen in den Amtshäusern selbst. Vorwerkshäuser oder besondere Pächterwohnungen hängen von den Aemtern ab, und von ihrer Einrichtung und Erbauung gilt verhältnißmäßig eben das, was von den Amtshäusern ist bemerkt worden.

Wirthshäuser oder Krüge, die Wohnungen der Freischulzen und anderer freien Landbewohner, so wie die Wohnungen der Bauern, Halbbauern und Dienst- oder Arbeitsleute, stufen sich von selbst, von den Landhäusern der Gutsbesitzer, und von den Amtshäusern so herab, daß an diesen die eigentliche ländliche Bestimmung immer sichtbarer wird, und ihre innere Einrichtung vereinfacht sich, bis zum einfachsten Wohnsitze des kleinern Kolonisten. Die Häuser der Schmiede, Stellmacher oder Wagner und andere zu ländlichen Handwerken, Fabrikationen ꝛc. bestimmte

Gebäude, verdienen wegen ihrer den Geschäften gemäßen innern Einrichtung besondere Aufmerksamkeit.

Kirchen, Prediger-Häuser, Schulhäuser, Zollhäuser, Forsthäuser ꝛc. die sämmtlich auf dem Lande vorkommen, sind der Willkühr der Bewohner seltner überlassen, als andere Wohnungen, und ihre Bauart und Einrichtung hängt daher mehr vom Geiste der städtischen Bauart ab, ob sie gleich von dieser auch sehr verschieden ausfallen können.

§. 19.

2) Eigentliche ökonomische oder Wirthschaftsgebäude, wozu Brauhäuser, Branntweinbrennereien, und was zu beiden Arten erforderlich ist, ferner Kornhäuser oder Getraidemagazine, Molkenhäuser, Ställe für die verschiedenen Arten von Vieh, Scheunen aller Art, Wasch- Back- und Flachsbrechhäuser, Schuppen oder Remisen zu verschiedenen Geschäften und Bestimmungen, Spritzenhäuser ꝛc. gehören.

Alle diese Gebäude sind den innern Einrichtungen nach interessanter als nach ihrer äußern Bauart, und von ihren Eigenthümlichkeiten läßt sich daher wenig bestimmtes angeben; destomehr

aber giebt ihre Bestimmung Veranlassung zu nützlichen und zweckmäßigen Einrichtungen. Musterhafte Gebäude dieser Art sind eine wahre Schule für Landwirthe.

§. 20.

3) Nebenbauveranstaltungen, die man eigentlich keine Gebäude nennen kann, aber die doch den Landgeschäften und der Wirthschaft unentbehrlich sind. Hierzu kann man Befriedigungen oder Einzäunungen, Brunnen, Pumpen, Wasserleitungen, Viehtränken, Pferde- und Schaafschwemmen, Hexel- Dresch- und andere Maschinen, Fischbehälter und Fischteiche rechnen. Wenn auch der Bau dieser Anstalten vielleicht einfacher ist, als der Häuserbau, und kein besonderes Interesse dem Auge gewährt, so ist die Erfindung und zweckmäßige Einrichtung dennoch nicht zu übersehen, und für den Gebäudebesitzer, dessen Wirthschaftskreis eine oder die andere dieser Bauanstalten nöthig macht, von besonderer Beachtung.

§. 21.

4) Einzelne Gebäude und Bauanlagen, die zu Fabrikationen verschiedener Art unentbehrlich sind. Man kann sie im Allgemeinen

Fabrikgebäude nennen, und sie können sowohl theils auf dem Lande, als auch theils in Städten vorkommen.

Hierzu kann man rechnen:

Theeröfen, Kiehnrußbrennöfen, Ziegeleien, Kalkbrennereien, Glashütten, Pottaschsiedereien, Salpetererzeugungsanlagen mit Siedereien und Raffinerien, Salzwerke mit Gradirhäusern, Siedereien und Sonnensalzkristallisationsanstalten, Eisenhämmmer und Eisenspaltereien mit Hohenöfen, Pochwerken ꝛc. ferner Blauöfen, Blechhämmer, Eisendrathzüge, Stahlhütten, Messingwerke, Kupferhämmer, Salpeterhütten, Arsenik- oder Gifthütten, Salmiackfabriken, Vitriolwerke, Farbenfabriken ꝛc.

Ungeachtet diese Gebäude und Bauanlagen im Allgemeinen mehr den Staat als den Privatmann interessiren, so ist der Fall doch nicht selten, daß auch Privatleute Werke der genannten Art besitzen oder bewirthschaften, und daher auf sie, in Absicht ihrer Erbauung und Erhaltung, ein wachsames Auge haben müssen.

§. 22.

5) Städtische oder eigentliche Stadtgebäude.

Hierher gehören zuförderst alle Arten von Wohngebäuden, die nach der Handthierung der Besitzer, nach ihrem Vermögen, Stande, Geschmacke ꝛc. in Ansehung ihrer Größe, innern Einrichtung, Bauart, und folglich auch in Eigenthümlichkeiten sehr verschieden sind.

Je einfacher ein Wohngebäude in seiner innern und äußern Bauart ist, desto leichter kann es auch derjenige Besitzer begreifen, der keine systematischen Kenntnisse von der Baukunst hat; jemehr die Bauart aber sich der höhern oder schönen Baukunst nähert, destomehr Kenntnisse gehören dazu, ein Gebäude nach seiner Anordnung und Bauart vollkommen zu kennen.

Außer den Privatgebäuden in Städten findet auch der Liebhaber der Architektur Interesse an öffentlichen Gebäuden, die gewöhnlich in einem bessern Stile als Privatgebäude erbauet sind oder doch erbauet seyn sollten, weil sie die ganze Nation zu interessiren bezwecken.

Eigentliche Prachtgebäude, als Schlösser oder Palläste der Fürsten und anderer wichtigen Personen im Staate, Opern- und Schau-

spielhäuser, Thore und ähnliche Baukunstwerke erregen Vergnügen und Wohlgefallen, wenn es dem Künstler gelungen ist, sie im bessern und höhern oder überhaupt im reinen Geschmacke zu denken und anzuordnen; auf gänzliche und unabänderliche Nachahmung aber machen sie keinen Anspruch.

Kann auch der Privatmann den reinen Geschmack nicht in seinem höchsten Grade nachahmen, so wird es ihm, durch gute Muster geleitet, doch vielleicht möglich, das Gefallende im Einzelnen zu kopiren und auf eine schickliche Art mit seinen Privatgebäuden zu verbinden.

Kirchen und Thürme gehören in der Regel ebenfalls zur bessern oder schönen Architektur; ihr Umfang, ihre Größe, die Bauart im Ganzen, so wie die Dekoration im Innern aber muß dem religiösen Cultus angemessen seyn, wofür sie bestimmt sind. Für Baumeister sind schön gebaute Gebäude dieser Art im Ganzen Muster; der Privatmann lernt an ihnen ihren eigenthümlichen Charakter und das, was von demselben abhängt, kennen. Prediger- und Schulhäuser haben zwar einerlei Bestimmung mit Gebäuden dieser Art auf dem Lande; da aber die größere Wohlhabenheit der Städte und das größere Staats-

interesse an den erstern, sie schöner auszustatten pflegen als Landprediger- und Landschulhäuser, so findet zwischen beiden Arten gewöhnlich ein großer Unterschied Statt.

Collegiengebäude für Kammern und Regierungen, Landschaftshäuser, Zoll- und Accisedirektionsgebäude ꝛc. werden in verschiedenen Absichten auch sehr verschieden angeordnet und im Innern ihrem speziellen Zwecke gemäß eingerichtet. Auch an diesen Gebäuden, wenn sie im reinen Stile gebauet sind, läßt sich für Privatgebäude manches benutzen, nur müssen sie, besonders wenn man sie ihrem Zwecke gemäß charakterisirt findet, nicht blindlings nachgeahmt werden. Was von diesen Gebäuden gilt, trift gänzlich oder zum Theil auch bei den folgenden ein, wozu die Invalidenhäuser, Armenhäuser, Hospitäler, Waisenhäuser, Zucht- und Arbeitshäuser ꝛc. gehören.

Große Getraide- und Mehlmagazine lassen sich im Kleinen nicht leicht nachahmen, indessen kann der Privatmann doch in denselben auf Einrichtungen stoßen, die seinem Interesse angemessen und der Nachahmung im Kleinen werth sind.

Kasernen oder Soldatenwohnungen, sie mögen nun in offenen Städten oder in Festungen vorkommen, befriedigen gewöhnlich nur ihren Zweck, sie müßten denn musterhafte Feuerungsanlagen zur allgemeinen Nachahmung enthalten. Ein Gleiches gilt von den Pferdeställen für Kavallerie- Artillerie- oder Proviantpferde. Da Pferdeställe dieser Art nur im Großen vorkommen, so können sie oft Bequemlichkeitseinrichtungen im Innern haben, die im Kleinen nicht nachgemacht werden können.

Kadettenhäuser, Militär- und andere Akademien ꝛc. können in Rücksicht ihrer innern Eintheilung als auch an den Außenseiten durch Dekorationen lehrreich werden.

Alle Gebäude und Maschinerien, die zu öffentlichen Feuerlöschanstalten gehören, machen ebenfalls einen Theil der städtischen Bauveranstaltungen aus, und werden auch im Kleinen auf dem Lande, und selbst von Privatleuten verhältnißmäßig nachgeahmt.

Noch ist eine dem Staate und dem Staatsbürger nützliche Veranstaltung, welche die Häuserbaukunst betrift, zu erwähnen übrig, nämlich die Blitzableiter.

Diese in ihrer Art einzige Veranstaltung verdient eine größere Aufmerksamkeit, als ihr gewöhnlich geschenkt wird. Nicht nur öffentliche Gebäude aller Art, sondern auch Privatgebäude von Wichtigkeit sollten damit versehen werden. Je mehr nun der Staat auf ihre vortheilhafte Einrichtung und Verbesserung verwendet, destomehr werden die damit beschäftigten Künstler geübt, und desto leichter fällt es Privatleuten, diese zweckmäßigen Veranstaltungen nachzumachen.

§. 23.

Alle diese genannten Gebäude, als Gegenstände, theils der gemeinen, theils der höhern, der landwirthschaftlichen, kameralistischen und städtischen Architektur erfordern ihrer Art und Bestimmung gemäß eigene Einrichtungen und Anordnungen, und je zweckmäßiger der Staat die ihm zugehörigen Gebäude einrichtet und bauet, destomehr ist auf eine vortheilhafte Nachahmung von Seiten der Privatleute zu rechnen; es ist sogar öfters nöthig, daß der Staat auch ohne besondere eigene Veranlassung, Gebäude nach neuen und zweckmäßigen Einrichtungen erbauet, um den weniger bemittelten Privatleuten Muster zu geben, auf welche Art sie dem allgemeinen und besondern Interesse gemäß bauen müssen.

Jeder Gebäudebesitzer muß es sich angelegen seyn lassen, nützliche und anwendbare Erfahrungen für neue Bauten sowohl, als für unausweichliche Reparaturen in seinem Eigenthum zu machen, damit er nicht in den Fall kömmt, bei nöthigen Bauunternehmungen gänzlich vom Baumeister oder von den Bauhandwerkern abzuhangen. Der Vortheil eigener Baukenntnisse ist groß, und die darauf verwandte Mühe verinteressiret sich durch einen einzigen eigenen und gelungenen Bau vielfältig.

Erster Abschnitt.

Betrachtungen über die allgemeinsten Eigenschaften der Gebäude, Festigkeit, Bequemlichkeit, Sicherheit und Schönheit.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 24.

Allgemeinste Eigenschaften der Gebäude, unter welchem besondern Namen die letztern auch immer vorkommen mögen, sind solche, die keinem Gebäude fehlen dürfen, und da sie auf diese Art gewissermaßen zum Wesen der Gebäude gehören, so werden sie auch wohl unter dem Namen der **wesentlichen** Eigenschaften aufgeführt; übrigens sind diese Eigenschaften selbst dem Grade nach so verschieden, als es die Bestimmung oder der Zweck der Gebäude erfordert.

Nach den wesentlichen Erfordernissen eines Gebäudes muß es **fest, bequem, sicher** und

schön seyn, und wenn es der besondern Bestimmung gemäß auch nicht schön, im eigentlichen Sinne des Wortes, seyn darf, so wird sich doch eine gewisse Ordnung (die niedrigste Stufe der Schönheit) einem Gebäude ungesucht aufdringen, wenn der Baukünstler nur nicht geradezu dagegen arbeitet.

I.

Festigkeit der Gebäude.

§. 25.

Ein Gebäude ist fest, wenn es in seiner Gestalt, innern Einrichtung und äußern Anordnung, die es bei seiner Entstehung erhält, auf längere Zeit, ohne baufällig zu werden und ohne Gefahr, zu Grunde zu gehen, stehen kann, und von dieser Seite betrachtet, seinen Zweck zu erfüllen im Stande ist; die Festigkeit eines Gebäudes besteht demnach in dem höhern Grade der Dauerhaftigkeit und Unzerstörbarkeit der dazu bestimmten oder schon verwandten Materialien, und in der Güte und Zweckmäßigkeit ihrer Konstruktion oder Verbindung zum Zwecke des Gebäudes.

Wer demnach feste Gebäude bezweckt, (und welcher Bauherr wird wohl ohne diesen Zweck

bauen?) der muß zuvörderst für tüchtige Materialien aller Art sorgen.

Die Kenntniß der dauerhaften und zweckmäßigen Baumaterialien ist schwer, weil ihre Menge und ihr Gebrauch groß und mannichfaltig ist. Da auf Bauhandwerker in Rücksicht der Wahl der Materialien und der ihrer Natur gemäßen Behandlung, kein Verlaß ist, so ist es für den Bauherrn von hohem Interesse, wenn er sich bemühet, eigene Kenntnisse der Baumaterialien zu erhalten.

§. 26.

Man lernt die Baumaterialien entweder gänzlich aus der Erfahrung kennen, oder man erwirbt sich Naturkenntnisse, wendet diese auf die Baumaterialien an, und verbindet auf diese Weise allgemeine oder theoretische Kenntnisse mit der Erfahrung. Der Weg der Erfahrung allein ist mühsam und erfordert viel Zeit; der Weg aber, den die Naturkenntnisse zur Baumaterialienkenntniß führen, ist sicher und kürzer. Wer eigene Beobachtungen und Erfahrungen mit theoretischen Kenntnissen zu verbinden im Stande ist, wird am vortheilhaftesten verfahren.

§. 27.

Zu denjenigen Baumaterialien, deren Kennt-

niß den Gebäudebesitzern am unentbehrlichsten ist, gehören Steine und Holz.

Die Kenntniß der Steine, d. i. ihre Eigenschaften und Verhältnisse, Entstehung und Bildung, lernt man aus der Mineralogie; ein Mineral oder Fossil aber ist ein auf oder in der Erde befindlicher natürlicher Körper ohne Organisation, dessen Existenz sich bloß auf physische und chemische Gesetze der Anziehung, Anhäufung ꝛc. gründet, und der Inbegriff dieser Körper wird das Mineralreich genannt. Alle eigentliche Mineralkörper heißen im besondern Sinne Mineralien; diejenigen aber, die ursprünglich aus dem Thier- oder Pflanzenreiche herrühren, aber mehr oder weniger von der Natur mineralisirt worden sind, und die der letztern Eigenschaft wegen ebenfalls in die Mineralogie gehören, werden im besondern Sinne Fossilien genannt. Den Namen Fossilien also erhalten alle eigentliche Mineralien und mineralisirte Körper; den Namen Mineralien aber kann man nicht für beide Arten gleichbedeutend brauchen.

Die ökonomische Mineralogie giebt Belehrung über die mannichfaltigen ökonomischen Benutzungen der Fossilien, und diese Kenntniß ist es besonders, deren Bekanntschaft dem Gebäude-

sitzer nicht genug empfohlen werden kann. Wer nicht im Stande ist, den ganzen Umfang dieser Kenntniß zu fassen, kann sich mit demjenigen Theile begnügen, der ihn besonders interessiret. Man hat eigene, diese Wissenschaft behandelnde Schriften, woraus der Gebäudebesitzer hinreichenden Unterricht schöpfen kann, ohne daß er nöthig hat, sich mit dem ganzen Umfange der Mineralogie bekannt zu machen. Unter den neuesten und brauchbarsten hierher gehörigen Schriften verdienet folgende von jedem selbstthätigen Gebäudebesitzer gelesen und beherzigt zu werden, nämlich:

D. Hier. Ludw. Wilh. Völkers Handbuch der ökonomisch-technischen Mineralogie. Erster Band. Weimar (jetzt Berlin), bei den Gebrüdern Gädicke. 1804.

Außer dieser Schrift findet der Gebäudebesitzer, so wie überhaupt der Freund der Architektur, Fossilien- und insbesondere zum Bauwesen unentbehrliche Mineralienkenntniß, und vorzüglich die Kenntniß der Bausteine aller Art in anerkannten Bauschriften, wozu man mit Recht Gilly, Meinert, Stieglitz u. s. w. rechnen kann.

Die Kenntniß und Benutzung des

Holzes, und insbesondere des Bauholzes, gehört der Forstbotanik und Forsttechnologie zu, und wenn man sich darüber schriftlich belehren will, so geben auch hierzu mehrere gute und nutzbare Schriften Veranlassung. Außer den bekannten hierher gehörigen Schriften von Burgsdorf, Hartig, Walther u. a. wird folgende Schrift jedem Liebhaber der Baukunst nützliche Dienste in der Kenntniß und Anwendung der Bauhölzer leisten, nämlich:

D. H. L. W. Völkers Forsttechnologie, oder Handbuch der technischen Benutzung der Forstprodukte. Weimar (jetzt Berlin) bei den Gebrüdern Gädicke. 1803.

Wer sich nicht mit ausführlichen, sondern nur nothdürftigen Kenntnissen der Bauhölzer zu beschäftigen gedenkt, findet auch zweckmäßigen Unterricht in den Schriften der oben genannten Bauverständigen.

Man muß vor dem Gebrauche der gesammten Baumaterialien, insbesondere aber der Steine und des Holzes, eine genaue Kenntniß der physischen Beschaffenheit dieser Materialien haben, weil diese Kenntniß auf die mechanischtechnische Bearbeitung derselben einen wichtigen Einfluß hat, und

man darf daher auch keine Gelegenheit vernachlässigen, diese Kenntniß mit eigenen und fremden Erfahrungen zu bereichern.

Derjenige Bauherr, der sich auf eine zweckmäßige Art um Baumaterialienkenntnisse zur rechten Zeit bewirbt, wird für seine Mühe bei irgend einem Gebrauche reichlich belohnt.

§. 28.

Die Kenntniß der natürlichen Steine aller Art, die der Baugebrauch nur immer gut heißt und die Natur bequem an Ort und Stelle liefert, besteht aber nicht bloß in einer flüchtigen Namenskenntniß derselben, sondern in einer solchen Kenntniß, die ihre Materie, Zusammensetzungsart, ihren Gebrauch an den verschiedenen Theilen eines Baues, so wie ihr Verhalten gegen den Einfluß der Witterung zum Zwecke hat; denn Materie, Zusammensetzungsart und Verbindungsmittel der Theile, woraus zusammengesetzte natürliche Steinarten, z. B. Sandsteine ꝛc. bestehen, sind die nothwendigen Data, woraus nur allein auf das Verhalten derselben gegen Witterung geschlossen werden kann, und zu dieser Kenntniß führt kein anderer Weg, als die Zerlegung in ihre Bestandtheile oder die chemische Untersuchung. Da nun hierzu nicht

jeder Bauherr Gelegenheit hat oder Kenntniſſe genug beſitzt, ſo iſt kein anderes Mittel übrig, zu dieſer Bekanntſchaft der natürlichen Bauſteine zu kommen, als eigene oder fremde Erfahrungen. Wer demnach nicht in der Lage iſt, ſelbſt viel zu bauen, und auf dieſe Art Verſuche mit den Baumaterialien überhaupt, und insbeſondere mit den natürlichen Bauſteinen aller Art zu machen, der muß fremde Erfahrungen hierüber ſuchen und möglichſt benutzen.

So lange es an ſolchen Schriften mangelt, welche die Reſultate der chemiſchen Zerlegung natürlicher Bauſteine beſonders enthalten und das Verhalten derſelben gegen die Witterung ſpeziell angeben, ſo lange muß ſich der Freund des praktiſchen Bauweſens mit den gewöhnlichen Syſtemen oder Handbüchern der Mineralogie behelfen, oder die von Bauverſtändigen empfohlenen natürlichen Bauſteine auf Glauben zum Baue verwenden. Da nun die Menge und Art der natürlichen Bauſteine groß und ihre individuelle Verſchiedenheit mannichfaltig iſt, ſo hat man hierüber noch wenig ſchriftliche Zuverläſſigkeit, und der Bauherr befindet ſich daher faſt überall in dem Falle, ſchriftlichen oder mündlichen Anpreiſungen zu folgen, ohne daß er auf ver-

bürgte Gewißheit in allen Fällen Rechnung machen dürfte.

Unter mehrern hierher gehörigen Schriften zum Unterrichte in der Kenntniß der natürlichen Bausteine, für Bauherrn und Gebäudebesitzer, empfiehlt sich folgende:

K. Ch. G. Sturms Mineralogie der Baukunst, oder Beschreibung aller zum Bauen anwendbaren Stein- und Erdarten. Chemnitz, 1800.

Diese Schrift zeichnet sich vor andern ähnlichen Schriften dieser Art dadurch vortheilhaft aus, daß bei jedem Fossil außer den allgemeinen Eigenschaften, auch das Verhalten desselben gegen Witterung, Feuer ꝛc. angegeben und der Baugebrauch ziemlich ausführlich bemerkt wird; auch giebt sie die Lagerstätte oder den Ort an, wo es gefunden wird, so wie sie Winke mittheilt, die bei der Bearbeitung und Zugutemachung zum Baugebrauche in den meisten Fällen mit Vortheil gebraucht werden können."

§. 29.

Kalk und Sand und der aus diesen zubereitete Mörtel, als Bindemittel aller Arten von Bausteinen, ist für Bauherrn und Gebäudebesitzer

ebenfalls von großer Wichtigkeit. Wer Kalksteine und Kalkbrennereien in seiner Gewalt hat, kann durch zweckmäßige Behandlung der erstern, wenn sie in ihrem natürlichen Zustande von rechter Art sind, im Kalkofen den Grund zu einem guten und dauerhaften Mörtel legen; wer hingegen gebrannten Kalk so nehmen muß, wie er ihn findet, verliert schon in ungünstigen Umständen ein wichtiges Mittel, fest und dauerhaft zu bauen. Eben so verhält es sich mit dem sogenannten Bausande. Indessen bleibt doch noch ein Mittel übrig, bestmöglichen Mörtel zu erhalten, nämlich die fernere Zubereitung des Kalkes zum Mörtel, oder das Kalklöschen und das Mischen mit Sande, oder das sogenannte Kalkrühren. Wer die Natur des lebendigen Kalkes und den zum Baue geschickten Sand kennt, kann wenigstens bei den eben genannten Arbeiten darnach verfahren lassen, und steht nicht so gänzlich in der Gewalt unwilliger oder unwissender Handwerker, die diese Arbeiten nicht selten als Geschäfte betrachten, die keiner Aufmerksamkeit werth sind, und den Händen der gemeinsten Tagelöhner oder Handlanger übergeben werden.

Unter den Händen dieser Leute werden nicht

felten die besten Grundmaterialien durch verkehrte Behandlungsarten verdorben, und den nicht zur besten Art gehörigen wird auf keinerlei Weise nachgeholfen, denn die gemeinsten und oft widersinnigsten Verfahrungsarten werden bei allerlei Materialien dieser Art auf eine und dieselbe zweckwidrige Weise angewandt.

Bekümmert sich der Bauherr oder Gebäudebesitzer nicht allein um die Natur und Beschaffenheit der rohen oder zum Theil vorbereiteten Baumaterialien, sondern erwirbt er sich auch Kenntnisse der technischen Verfahrungsarten, die der Natur der Sache angemessen sind, so kann er sich manche Vortheile verschaffen, auf die der Unkundige völlig Verzicht thun muß, und Kenntnisse dieser Art sind heut zu Tage nicht schwer zu erhalten, da unsere neuern Bauschriften voll noch zur Zeit unbeachteter und unbenutzter Anweisungen und Verfahrungsarten stehen.

Ich verweile mit Vorsatz noch etwas beim Mörtel.

Wie sinnlos und ohne alle Ueberlegung wird nicht allerlei Kalk auf einerlei Weise gelöscht, und wie gemein und ohne alle Beachtung wird nicht das Geschäft des Kalklöschens gewöhnlich betrieben? Statt daß hier der Mauermeister stehen

und das Geschäft dirigiren oder wenigstens beobachten, oder an seiner Stelle einen erfahrnen und aufmerksamen Mauergesellen, den Polirer oder Altgesellen hinstellen sollte, sieht man selten jemanden anders, als einen oder ein Paar unwissende und unbehülfliche Handlanger, und wenn ja ein Maurergeselle in der Nähe ist, so ist diesem das Geschäft des Kalklöschens doch eine so gemeine und unter seinem Beobachtungskreise so tiefliegende Sache, daß man sich wundern muß, wie die Natur, bei so weniger Veranlassung, dennoch ein Verbindungsmaterial liefert, das Dienste leistet. Hieraus kann nun jeder Unbefangene schließen, was der Kalk und der als Bindematerial zweckmäßig zubereitete Mörtel leisten müßte, wenn er mit Aufmerksamkeit und so behandelt würde, wie es seine Natur und sein Verhalten gegen Luft, Feuchtigkeit ꝛc. erfordert. So wie mit dem Kalke verfahren wird, so verfährt man auch mit dem Sande, und wenn beim Kalklöschen Fehler gemacht werden, so werden sie, wo möglich, beim Kalkeinmachen oder beim Rühren zum Mörtel, noch häufiger gemacht.

Aller Sand, wie ihn der Mauermeister findet, wird ohne Prüfung angewandt, und so ist es auch der Fall mit dem zum Kalklöschen und Kalkrühren nöthigen Wasser. Auch wird einer gewissen Quan-

tität Kalk eine Quantität Sand nach hergebrachter Weise beigemischt, ohne zu fragen, ob dieses Verhältniß der Natur des Kalkes zusaget, oder nicht.

Wenn man chemische Kenntniß des Kalkes und der Zubereitung des Mörtels besitzt, und stößt auf in der Nähe der Baustelle liegende himmeloffene, vollgefüllte Kalkgruben, die Wind und Wetter aller Art ausgesetzt sind, sieht den Kalk daraus verarbeiten, und kennt die in anerkannten Bauschriften häufig angegebenen Verfahrungsarten, so kann man nichts anders thun, als mitleidig die Schultern zucken; frägt man nach der Ursache des unzweckmäßigen Verfahrens, so bekömmt man wohl auch von solchen, die besser unterrichtet seyn müßten, zur Antwort, daß auf diese Weise immer verfahren worden wäre, und daß noch kein so gebauetes Haus eingestürzt sey, wenn auch die zum Beispiel angezeigten Gebäude noch keine fünf oder zehn Jahre alt sind: in solchen Fällen muß man die Bauherrn bewundern und bedauern, und sein eigen Bischen Baukenntniß tief in sich verschließen, weil man sich sonst Feinde macht.

Mit Verfahrungsarten dieser Art gedenkt sich der Bauhandwerker wohl gar aufzuhelfen, also nicht dem Bauherrn oder Gebäudebesitzer, dessen

Kapitalien verbauet werden, zu nützen, und bedenkt dabei nicht, daß er sich indirekte schadet. Schadet sich nun der Bauhandwerker, durch unzweckmäßige Behandlung der Bau- oder Verbindungsmaterialien, wenigstens für die Zukunft selbst, so schadet er überhaupt und allen, die beim Bauen interessiret sind, denn der Staat will keine unzweckmäßige Verwendung der Materialien, und der Privatmann, als Bauherr verlangt für sein Geld gute und untadelhafte Waare. Auch kann man dem Bauhandwerker nicht mehr die Unwissenheit zuschreiben, die er mit Mangel an Gelegenheit ehedem entschuldigen konnte, da gegenwärtig fast überall Anstalten errichtet werden, seine Kenntnisse zu berichtigen und zu vervollkommnen, und von ununterrichteten Baumeistern kann auch fernerhin die Rede nicht mehr seyn, da gegenwärtig die jungen Baukünstler zum förmlichen Studium ihres Faches angehalten werden, was sonst ein nur seltener und fast unerhörter Fall war.

§. 30.

Künstlich verfertigte Bausteine, unter welchem Namen sie auch immer vorkommen mögen, als Mauerziegel, Dachziegel ꝛc. gehören nicht nur in Ansehung ihrer Brauchbarkeit zum Bauen, sondern und vorzüglich wegen ihrer techni-

schen Bereitungsart zu denjenigen Materialien, um deren Kenntniß sich Gebäudebesitzer, die zu häufigen Bauten veranlaßt werden, eifrig bekümmern müssen.

Nicht alle Mauersteine haben gleiche Güte und Brauchbarkeit im Bauwesen, und man kann auch einerlei Art nicht an jeder Stelle eines Baues gleich zweckmäßig brauchen; eben so ist es der Fall mit den Dachziegeln. Festigkeit im Ganzen und Dichtigkeit gegen Nässe sind die allgemeinsten und unentbehrlichsten Eigenschaften aller künstlichen Bausteine, ihre übrigen Eigenschaften, Größe, Form ꝛc. ungerechnet. Kennt der Bauherr und Gebäudebesitzer die Kennzeichen dieser allgemeinen Eigenschaften, und diese giebt ja jede gute Bauschrift an, so kann er darnach wählen. Steht die Wahl der künstlichen Bausteine dem Bauherrn nicht frei, sondern wird er durch Zwang zu der einen oder andern Ziegelei gebunden, so muß der Staat oder die Polizei im Allgemeinen für gute Waare sorgen, welches auch der Fall beim Kalke seyn muß; da aber auch das Auge der Polizei in den meisten Fällen nicht mühsam genug forscht oder zu nachsichtig ist, so ist es gut, wenn jeder Interessent selbst erprobte Kenntnisse der Baumaterialien besitzt, und die Fähigkeit hat, der

Ober-

Oberaufsicht die Augen über schlechte Waare zu öffnen. Am vortheilhaftesten ist es für den, der auf eigene Kosten viel und oft zu bauen hat, wenn er die Bereitungsanstalten der Baumaterialien in seiner Gewalt hat, und das ist ja der Fall bei vielen Gutsbesitzern. Wer demnach eine Ziegelei besitzt, der suche durch brauchbare Waare sich und andern solche Ziegel zu verschaffen, die ihrem Zwecke entsprechen und in Ansehung ihrer Güte dem Preise zusagen, zu welchem sie verkauft werden.

Das Ziegelgut hängt theils von der Güte der Ziegelerde (Thon), theils von der Zubereitung, vom Trocknen, und theils vom Brande ab. Wer gute Ziegelerde sucht, und weniger gute reinigt und verbessert, das Ziegelstreichen zweckmäßig besorgt, gehörige Trocknungsanstalten anordnet und den so bereiteten Lehm- oder Thonziegeln einen tüchtigen Brand giebt, wird auch zweckmäßige und dauerhafte Waare erhalten. Da gegenwärtig der Klage über Holztheurung durch Torf abgeholfen werden kann, so kann die Hauptsache der Ziegelzubereitung, nämlich die Kostbarkeit des Brandes, kein Entschuldigungsmittel mehr für schlechte Ziegel seyn; wo Torf mangelt, wird der Mangel vielleicht durch gute Steinkohlen,

Braunkohlen ꝛc. ersetzt, und wenn auch diese Mittel nicht wären, so stehen ja doch Waare und Preise jederzeit im Verhältniß, und auf Kosten einer wesentlichen Eigenschaft der künstlichen Bausteine, wird wohl in keiner Ziegelei der Preis herabgesetzt werden.

Aehnliche Verfahrungsarten, wie sie bei Gelegenheit des Kalks und Mörtels gerügt worden sind, kommen auch bei Ziegeleien vor.

Es ist nicht zu begreifen, wie man Geschäfte dieser Art in den Händen unkundiger Arbeitsleute lassen kann; der etwas größere Aufwand würde zwar den Preis der Waare etwas erhöhen, wenn er nicht auf andere Art niedrig gehalten werden könnte, dabei aber würde die Güte der Waare ums Doppelte gewinnen.

Ein erfahrner technischer Chemiker würde in einer Ziegelei dem Staate wie dem Privatmanne, vielleicht eben den Nutzen leisten, wo nicht mehr, den er als Aufseher in einer Porzellanfabrike leistet; künstliche Formen, Farbengebung ꝛc. fallen ja ohnehin in Ziegeleien weg. Behandlung des Materials von der ersten Bearbeitung bis zur Vollendung, durchs Auswittern, Mischen, Treten, beim Formen und Brennen, ist das Wichtig-

ste, was in einer zweckmäßigen Ziegelei nur immer vorkommen kann.

§. 31.

Je vorzüglicher das Hauptmaterial, der Ziegelthon ist, desto besser müssen die daraus fabrizirten Ziegel gerathen; gutes Hauptmaterial wird auch dann noch seinen Werth behaupten, wenn auch die Fabrikation der Ziegel nicht in allen Stükken so ausfallen sollte, wie sie erfordert wird. Tüchtige Mauer- und Dachziegel bezahlen sich durch ihre Haltbarkeit und vollkommene Erfüllung ihres Zweckes, wenn sie auch gegen schlechte Waare dieser Art hoch im Preise stehen; denn sieht man auf die Kosten des Verbauens der Mauerziegel und des Eindeckens der Dachziegel, so sind sie bei guten und schlechten Ziegeln anfänglich gleich, aber in der Folge, wenn z. B. an Dächern die jährlichen und oft noch häufigern Reparaturen in Betrachtung gezogen werden, fällt dennoch der Ausschlag des geringern Kostenaufwandes auf die bessern und tüchtigen Ziegel — eine Bemerkung, die nicht für Ziegel allein, sondern überhaupt für die bessere Güte in der Wahl aller Baumaterialien und anderer Baubedürfnisse spricht.

§. 32.

Was die besondern, zu gewissen Zwecken be-

stimmten Formen oder die Gestalt der Mauerziegel betrifft, so ist es für den Bauherrn rathsam, sich nach dem Bedürfniß des jedesmaligen Baues damit bekannt zu machen, weil auch ein etwas dafür erhöhter Preis in den Ziegeleien, die Arbeit und das Zernichten der Ziegel unter dem Hammer des Maurers nicht nur völlig ersetzt, sondern immer noch mit offenbarem Vortheile verbunden ist. Zu den Mauerziegeln dieser Art, gehören unter andern, die sogenannten Simmsziegel, Kehlziegel, Kesselziegel, Falzziegel ꝛc.

Werden die Formen in den Ziegeleien ein für allemal nach gewissen Maaßen darauf eingerichtet, so ist der damit verbundene Aufwand nicht groß, und die größern Kosten des Streichens sind unbeträchtlich, und Ziegel dieser Art können sodann im Baue ohne alle weitere Zubereitung verarbeitet werden. Wenn alles darauf eingerichtet ist, so ist der Verbrauch solcher Ziegel für den Bauherrn oder Gebäudebesitzer vortheilhaft, die Maurer mögen auch noch so viel dagegen einzuwenden haben. Eben so ist es beim Gebrauche gefalzter Dach- oder Deckziegel, wovon man gegenwärtig mehrere Arten kennt. Sind die Dächer darnach gelattet, und werden sie mit solchen Ziegeln vorsichtig gedeckt, wie dies besonders von eigens da-

zu bestimmten Dachdeckern zu erwarten ist, so haben mit diesen Ziegeln gedeckte Dächer vor andern manche Vorzüge, ohne daß die Kosten derselben die der gewöhnlichen Dächer überschreiten.

§. 33.

Alle zur Kenntniß brauchbarer, dauerhafter und bequemer Ziegel nöthigen Einsichten, erlernt der Bauherr in solchen Bauschriften, welche auch auf Baumaterialien Rücksicht nehmen, und an solchen ist gegenwärtig kein Mangel. Noch wird zur Zeit wenig von dem befolgt, was Bauschriften dieser Art empfehlen, und so lange kein Gebrauch von dem gemacht wird, was öffentlich bekannt ist, so lange halten es Bauschriftsteller für unnöthige Arbeit, in Anpreisungen der Vortheile fortzufahren, die den Bauherrn zu Gute kommen; regt sich hingegen der Geist der Benutzung empfohlner Vortheile und besserer Einrichtung aber erst mehr, dann wird es auch an neuen Vorschlägen und Anpreisungen bis jetzt noch unbekannter Bauvortheile nicht fehlen.

§. 34.

In Absicht des Bauholzes wird jeder Bauherr nach einer guten Wahl desselben überhaupt, auch daran Interesse zu finden wissen, von welcher Stärke dasselbe zu gewissen Bestimmun-

gen erforderlich ist. Liefert irgend ein Forst Bauholz von einerlei oder von beinahe gleicher Stärke, und diese Stärke ist nicht durch das ganze zu bauende oder reparirende Gebäude oder Dach nöthig, so kann es auf eine sehr vortheilhafte Art durchs Schneiden oder Zertrennen für jedes Bedürfniß geschickt gemacht werden, und hierzu wird fast jeder Bauherr und jeder Zimmermeister entweder durch den wirklichen in einigen Gegenden herrschenden Holzmangel oder durch die theuren Preise des tüchtigen Bauholzes angetrieben. Leidet die Festigkeit irgend eines Holzbauwerkes durch das Schwächen des Holzes nicht, so hat das Zertrennen oder das Schneiden desselben für die Ersparung des Holzes und des Bauaufwandes offenbare Vortheile. Gewöhnlich wird starkes Bauholz in Absicht des Gebrauches entweder ganz oder auf die Hälfte oder übers Kreutz getrennt angewandt, und die letztern Arten kommen alsdann unter dem Namen Halbholz und Kreutzholz vor; Bauholz von natürlicher Verschiedenheit in der Stärke, giebt ohne Anwendung des Schnittes, Baustücke zu verschiedenen Bestimmungen. Bohlen, Breter, Latten ꝛc. erhalten ihre Gestalt und Stärke in jedem Falle erst durch den Schnitt.

Am vortheilhaftesten wird das Bauholz, entweder zu schwächern Baustücken, oder zu Bohlen, Bretern, Latten ꝛc. auf ordentlichen Schneidemühlen geschnitten, die vom Wasser oder Winde in Bewegung gesetzt werden; mangeln solche Schneidemühlen, so wird das Bauholz entweder auf solchen Schneidemaschinen geschnitten, die durch thierische und menschliche Kräfte bewegt werden, oder das Schneiden besteht in einer bloßen einfachen Handarbeit. Da man beim Bauen Bohlen, Breter, Latten ꝛc. braucht, so ist das Schneiden dieser Baumaterialien, es geschehe nun auf diese oder die andere Art, unvermeidlich und nothwendig; das Zertrennen des stärkern Bauholzes aber muß für den Bauherrn auch dann nöch vortheilhaft seyn, wenn auch das schwächere Holz nicht durch Mangel an Bauholz nöthig wird, weil man dies Verfahren auch in holzreichen Gegenden antrifft, und eine kleine Probe wird jeden Bauherrn an Ort und Stelle überzeugen, wie groß der Vortheil der Ersparung in der Bausumme sey, wenn er sich der Vortheile bedient, die ihm die Kunst darbietet. Auf Kosten der Festigkeit muß jedoch das Zertrennen des Holzes auch an keinem Orte eingeführt werden, wo Mangel an Holz oder hohe Preise es sonst nöthig machen,

weil hierdurch in der That nichts erſparet, ſondern das Bauholz nur auf eine unzweckmäßige Art verwüſtet wird.

Ueber das Schneiden und Zertrennen des Bauholzes belehren zum Theil Forſtſchriften, zum Theil aber findet der Bauherr und Gebäudebeſitzer hiervon hinlänglichen Unterricht in guten Bauſchriften; ſo wie es auch an Beſchreibungen hierher gehöriger Maſchinen nicht mangelt.

§. 35.

Außer Bauſteinen und Bauholz, giebt es noch eine Menge andere Materialien, die bald mehr bald weniger einen Bauherrn bei irgend einem Baue intereſſiren, und die theils roh, theils ſchon zubereitet im Bauweſen verwandt werden. Hierher gehört vorzüglich der Bedarf des Eiſens und einiger andern Metalle, ferner Glas von verſchiedener Art und Güte, Stroh und mancherlei andere Materialien. Oefen und was ſonſt zum innern Hausbaue gehört, ſind ſchon bereitete Kunſtprodukte, die aber der Bauherr eben ſo vollkommen kennen zu lernen ſuchen muß, als rohe oder unzubereitete Materialien, ſo wie er mancherlei Erdarten kennen muß, die entweder beim Baue gebraucht werden, oder ſich als Beimiſchungen des Grundbodens, worauf Gebäude zu ſtehen

kommen, vorfinden. Kurz, es ist fast nichts, was nur einigermaaßen bei Bauten in Betrachtung kommt, das der Bauherr, ohne seinen Nachtheil zu bewirken, ignoriren darf.

Da auch auf diese minder wichtigen Dinge als eigentliche oder vorzüglich beachtungswerthe Baumaterialien, in Bauschriften aufmerksam gemacht wird, so sollte aus diesem Grunde Niemand, der seinem eigenen Interesse gemäß bauen will, einen Bau unternehmen, wenn er nicht zuvor sich mit den nöthigsten Dingen aus anerkannten Bauschriften bekannt gemacht hätte, die als Gegenstände des Baues vorkommen könnten, weil von ihrer Wahl und Behandlung, wie oben schon bemerkt worden ist, ein großer Theil der Festigkeit der Gebäude oder des Baugegenstandes abhängt.

§. 36.

So wie tüchtige Baumaterialien ein wesentliches Erforderniß eines zweckmäßigen Baues sind, eben so wird die Festigkeit eines Gebäudes oder irgend eines andern Bauwerks, durch die mechanische Festigkeit der Verbindung aller Theile zum Ganzen verstärkt und befördert. Diese Verbindung oder die Konstruktion der Gebäude, Bauwerke und ihrer Theile aber besteht in der Kunst, jedem Theile seine gehörige Form oder

Gestalt zu geben, und den Zusammenhang aller Theile zu einem Ganzen zweckmäßig zu veranlassen, und diese Kunst ist die Kunst der Bauhandwerker; wer sie demnach zu beurtheilen geschickt seyn will, muß sich bemühen, mit den Baukünsten oder Bauhandwerken vertraut zu werden, weil es unmöglich ist, ohne diese Einsichten, die Verfahrungsarten der Handwerksleute mit Grund zu loben oder zu tadeln, Arbeiten gut zu heißen, oder zu verwerfen. Der ganze Umfang der Bauhandwerker ist für einen andern Geschäftsmann freilich zu weitaussehend, als daß er es wagen sollte, sich damit zu beschäftigen; da es aber auch nicht des ganzen Umfangs eines Handwerks oder einer Kunst bedarf, um gewisse Verfahrungsarten zu beurtheilen, weil ihre Güte oder Verwerflichkeit auffallend ist, so ist es auch den Bauinteressenten neben ihren eigenen Geschäften möglich, es so weit zu bringen, die Güte oder Fehlerhaftigkeit der meisten Bauarbeiten zu begreifen, und auf tüchtige Arbeiten zu halten.

Das größte Interesse im Bauwesen haben die Arbeiten der Maurer und Zimmerleute. Der Maurer sollte von Rechtswegen die durch seine Hände gehenden Materialien, nach ihrer innern Güte und ihrer zweckmäßigen Anwendung

genau kennen, dem Bauherrn in der Auswahl derselben behülflich seyn, und überhaupt keine schlechten Materialien verbauen; da man aber diese Forderung nicht an jeden Maurer machen kann, so muß der Bauherr auch auf den Verbrauch der Steine und Ziegel an Ort und Stelle ein wachsames Auge haben, zumal da ein Material an gewissen Stellen sehr tauglich seyn kann, da es an andern Stellen völlig unzweckmäßig oder schädlich ist.

Hat der Bauherr für eine gute Baustelle oder für ihre zweckmäßige Zubereitung gesorgt, so ist es Pflicht des Maurers, das Bindematerial, den Mörtel oder Ciment (Wassermörtel) zweckmäßig zubereiten zu lassen, damit nichts mangelt, was eine feste und dauerhafte Mauer oder überhaupt festes Mauerwerk erfordert. Zur festen und zweckmäßigen Mauerung gehört vorzüglich ein guter und für das Baumaterial schicklicher Mauerverband. Obgleich verschiedene Bausteine verschiedene Verbindungen zulassen, so muß unter allen zweckmäßigen in jedem Falle und für jede Stelle doch immer derjenige Verband gewählt werden, der die meiste Festigkeit gewährt, und für die Ausführung desselben muß der Werkmeister die größte Sorge tragen. Unter den Mauerverbandarten verdient der sogenannte Kreuzverband die

meiste Aufmerksamkeit, und in Absicht der Gegenstände, die durch Verband eine gewisse Festigkeit erhalten müssen, zeichnen sich Gewölbe und Bogen am meisten aus; eine gerade Mauer darf zwar in Absicht des Verbandes auch nicht vernachlässiget werden, indessen ist der Verband in ihr mit keinen Schwierigkeiten verbunden.

Zu einem tüchtigen Mauerverbande müssen die Bausteine eine reguläre Gestalt unter sich, und eine der Mauerstärke angemessene Größe haben. Werkstücke erfordern in gewöhnlichen Fällen einen nur sehr einfachen Verband, wovon aber wichtige Wasserbauten Ausnahmen machen; auf diese folgen die Mauersteine oder Mauerziegel, hierauf die irregulären Bruchsteine und am schwersten sind die irregulären, meist rundlichen Feldsteine zu behandeln. Sind die letztern gesprengt oder durch Keile zertrennt, so fallen sie in Rücksicht der Behandlung im Verbande in die Klasse der sogenannten Bruchsteine.

Nach dem vollkommenen Begriff der Festigkeit, müßten die Mauern eigentlich durch ihre ganze Masse einerlei Dichtigkeit erhalten, und das Verbindungsmittel oder der Mörtel müßte nach seiner völligen Erhärtung, Steinhärte erhalten, welches letztere wirklich der Fall ist,

wenn der Kalk hinlängliche Güte besitzt und im Löschen und Mischen mit Sande so behandelt worden ist, wie es seine Natur erfordert. Hiernach müßte man berechtiget seyn, jede aufgeführte und völlig ausgetrocknete Mauer als eine völlig gleichartige Masse zu betrachten, und da dies doch immer schwer zu erhalten ist, so ist denn doch eine Mauer um so vollkommener, jemehr sie jener Forderung entspricht.

Bei allen Mauern von beträchtlicher Dicke liegt der reguläre Verband eigentlich nur in den Vorder- und Hinterschichten; die in der Mitte der Mauer liegenden Füllschichten bestehen größtentheils aus irregulären Steinbrocken, die keinen ordentlichen Verband zulassen, aber dennoch sehr gleichförmig, und in Absicht der Dichtigkeit genau in einander greiffend gehalten werden können.

Vermeintliche Verstärkungen des Mauerverbandes an den Ecken durch große und meist zugehauene Steine, taugen bei Mauern von andern irregulären Steinen oder Ziegeln gewöhnlich nichts, weil die Mauern sich alsdann nicht gleichförmig setzen, und auf diese Weise die Eckverbindungen Risse und Auseinandersetzungen veranlassen, die der gesammten Festigkeit des Mauerwerks schädlich

sind; besser binden zweckmäßig angebrachte eiserne Anker, besonders an solchen Stellen, wo Mauerwerk und Holzwerk in Verbindung treten, so wie überhaupt an freistehenden Gebäuden.

Versteht der Maurer sein Handwerk und will nicht offenbar betrügen, so wird er sich auch keine Fehler im Verbande zu Schulden kommen lassen; hat der Bauherr Kenntniß vom Mauren überhaupt und vom Mauerverbande insbesondere, so kann er durch Aufmerksamkeit Sünden gegen den Verband leicht entdecken, schlechte Arbeit von tüchtiger unterscheiden, und seine Maaßregeln nehmen.

§. 37.

Am schwierigsten sind Bauten, deren Fundament von schlechter Güte ist, und das daher durch künstliche Veranstaltungen brauchbar gemacht werden muß. Pfahlroste, Balkenroste, Senkbrunnen, Erdbogen ꝛc. sind Gegenstände, die als Fundamenter oder Fundamentstützungen alle Aufmerksamkeit erfordern; denn werden die Fundamenter der Gebäude nachlässig behandelt, so schadet man dem ganzen Baue, und der Bauherr empfindet die Folgen davon in seinem Gebäude über kurz oder über lang.

Der Grundbauten giebt es so mannichfaltige, daß sich im Allgemeinen wenig bestimmtes darüber

sagen läßt; auch kommen sie an sehr verschiedenen Bauwerken, an Gebäuden, Mühlen, Schleußen, Wehren ꝛc. oder bei Land- und Wasserbauten vor.

Ein Umstand verdient hier erwähnt zu werden, gegen den, wie die Erfahrung lehrt, nicht selten verstoßen wird, nämlich, daß man bei Pfahlrosten, welche im Wasser oder in sumpfigen Stellen erbauet werden und Mauerwerk tragen, die Erforschung der Wasserlinie so wenig wie die Frostlinie in keinem Falle vernachlässige. Unter der Wasserlinie versteht man die Oberfläche des Wassers am Bauorte und unter ihrer Höhe das Maaß, um welche sie unter der festen Oberfläche liegt. Diese letztere, nämlich die Höhe, kann der Natur der Sache nach nicht zu allen Jahreszeiten gleich seyn, so wie sie an zwei, oft nur wenig entfernten Stellen, nicht gleich gefunden wird. In der Regel steht die Wasserlinie im Frühjahr und Herbst, oder zur Zeit des Auftauens und zur Zeit der Herbstregen, durch welche Flüsse und Ströme sich anfüllen, am höchsten, doch können hiervon auch im Winter und Sommer Ausnahmen vorkommen. Der niedrigste Wasserstand oder die kleinste Höhe der Wasserlinie eines Ortes oder einer zu bebauenden Stelle muß deswegen vor dem Baue, wenn das Fundament ins Wasser oder in Sümpfe kommt und der

Grund durch Pfahlroste gesichert werden muß, aus Beobachtungen ausgemittelt werden, weil der auf den Pfahlköpfen liegende Balkenrost noch unter dieser Linie liegen muß, indem man sonst unter ungünstigen Umständen, bei der Abwechselung der Nässe und der Luft, die sich vielleicht auf irgend eine Art Zugang schafft das Verfaulen des Holzes zu fürchten hat; den höchsten Wasserstand oder die größte Höhe der Wasserlinie aber zu wissen, ist deswegen interessant, weil man sich in Absicht der Kellergeschosse der Gebäude, die auf Pfahlroste gebauet werden müssen, darnach richten kann, indem man sonst unerwartet die Keller voll Wasser erhält.

Da man die Wasserlinie nur aus Erfahrungen in Absicht ihrer Höhe und Tiefe zu erforschen im Stande ist, so wird man wohl schwerlich für alle Umstände die tiefste und höchste Wasserlinie, oder den tiefsten und höchsten Wasserstand einer Baustelle anzugeben fähig seyn; eine Mittelzahl wird demnach das einzige Zuverlässige seyn, was unter solchen Umständen ausgemittelt werden kann. Nach diesem Mittel aber muß man bauen, weil man sonst in Lagen kommt, die Gebäuden mit der Länge der Zeit sehr schädlich werden können. Auf ähnliche Art verhält es sich mit der tiefsten Frostlinie,

unter

unter welcher sich alles im Grunde steckende und liegende Holzwerk befinden muß, wenn man auch hiervon nicht den schnellen Ruin des Holzes erwarten will.

Noch verdient die Verbindung der Mauern mit Balkenrosten eine Erwähnung, die nicht immer am zweckmäßigsten unternommen wird. Gewöhnlich erhalten die Grundmauern auf Pfahlrosten, so weit sie durchaus unter der Oberfläche des Bodens liegen, worauf eigentlich gebauet wird, einen verlornen Verband und wenig oder nur schlechte Verbindungsmittel; hier aber ist es wohl am nöthigsten, die Verbindung der Grundmauern mit dem Pfahlroste so gut wie möglich zu machen, und die Grundmauern für sich, nur in einem regulairen Verbande mit den besten Bindemitteln fortzuführen, weil auf diesen Mauern ja eben die ganze Last des darauf gebaueten Gebäudes, sicher und unverrückt ruhen soll.

Kommt ein Privatmann in den Fall, auf solchen Stellen zu bauen, die nur durch solche an sich kostbaren und künstlichen Hülfsmittel zu bebauen sind, so muß er wohl darauf Acht haben, wie der Anschlag die Behandlung des Grundbaues angiebt, und sich zuvor von der praktischen Möglichkeit und Zulässigkeit unterrichten; auch wird

es nicht undienlich seyn, beim Bauen selbst darauf zu sehen, daß alles bauanschlagmäßig und den Umständen angemessen ausgeführt werde.

Der Maurerarbeit kommt, besonders in sogenannten massiven Gebäuden sehr vielerlei vor, und wovon immer die an schlichten Mauern die leichteste ist. Kellergewölbe, Thür- und Fensterbogen, Schornsteine ꝛc. sind schon wichtiger und erfordern mehr Aufmerksamkeit; besonders merkwürdig aber sind die Feuerungsanlagen in Küchen: Heerde, Kesselfeuerungen, Brat- und Kochöfen, Kasserolle, Backöfen ꝛc. und am vorzüglichsten ist der Bau der Brau- und Brennanstalten, so wie die Feuerungsanordnungen in manchen Arten von Fabrikgebäuden. Daß im letztern Falle ein tüchtiger und erfahrner Baumeister, den praktischen Werkmann, Maurer ꝛc. zweckmäßig leitet, ist wohl das sicherste Mittel; aber auch der Eigenthümer, besonders wenn er des Gewerbes kundig ist, für welches er bauet, kann selbst den Baumeister mit gutem Rathe und mit Erfahrungen unterstützen, die die Zweckmäßigkeit der Bauunternehmung befördern helfen. Dergleichen Bauunternehmungen stimmen gerade am wenigsten mit dem gewöhnlichen Schlendrian zusammen, den der bloße Maurer so gern überall anbringt, und man findet

noch immer wenig sichtbare Fortschritte bei dieser Art Werkleuten mit den Entdeckungen der Zeit, und jede neue wirkliche Verbesserung wird dem Bauherrn noch immer sehr sauer gemacht, statt daß neue Erfindungen von diesen Leuten ausgehen sollten.

Auch sind die in manchen Schriften vorgeschlagenen neuen Feuerungsanlagen nicht immer von der Art, daß sie ohne weitere Prüfung nachgeahmt werden können, und es wäre daher sehr verdienstlich, wenn sich Männer von Einsicht fänden, die nur solche Feuerungsanstalten schilderten, die wirklich erbauet und mit Erfolg benutzt worden wären; hieraus nun könnte sich nicht nur der Baumeister und Maurer, sondern auch der Bauherr oder Gebäudebesitzer belehren, und würden mit den neuen Anlagen auch zugleich die Kostenanschläge verbunden, so wäre es leicht, für Ort und Stelle, wenn auch nicht genau treffende Anschläge, doch Ueberschläge für neue Feuerungsanlagen zu machen.

§. 38.

Die künstlichsten und mühsamsten Zimmerarbeiten kommen in Dächern oder bei Dachverbindungen vor; Wände und ähnliche Verbindungen des Zimmerholzes machen wenige oder gar keine Schwierigkeiten.

Beim Zulegen der Wände und Dächer auf den Bauplätzen oder Zulagen, kommt es auf zweierlei an, nämlich auf eine der Sparsamkeit gemäße Zusammenordnung oder Zusammenstellung der Theile zu einem zweckmäßigen Ganzen, oder

1) auf die Kunst der Wand- und Dachverbindung oder die Kunst des Verbandes, und

2) auf die nicht minder wichtige Kunst der Holzverbindung.

Durch die erstere erhält eine Wand oder ein Dach oder überhaupt das Zimmerwerk, Gestalt und solche Festigkeit, die zum Widerstehen und Tragen einer bestimmten Last geschickt und hinreichend ist, und durch die letztere wird der Zusammenhang der Theile des Ganzen unter sich befördert, mithin die Festigkeit und Tragbarkeit der Theile unterstützt.

Der Verband im Ganzen sollte nicht in jedem Falle von dem Willen und der Einsicht des Zimmermeisters allein abhängen, sondern und besonders bei wichtigen Bauunternehmungen, von den höhern Einsichten des Baumeisters geleitet werden; die Holzverbindungen hingegen, da sie ziemlich bestimmt, theils allgemein bekannt

und auch fast allgemein üblich sind, können in allen gewöhnlichen Fällen dem Zimmermeister überlassen werden, es müßten denn außerordentliche Fälle auch außerordentliche Verbindungen nöthig machen, die sodann auch vom Baumeister vorgeschrieben werden müssen.

Hat der Zimmermeister, durch welchen der Bau eines Gebäudes, wenigstens der Zimmerarbeit nach, besorgt wird, die Einsichten eines Baumeisters, verfährt er nicht nach bloß hergebrachten Regeln, sondern nach der Natur der Sache und nach Umständen, so ist es für den Bauherrn desto vortheilhafter, denn geschickte Werkleute, Mauermeister, Zimmermeister ꝛc. können, wenn keine andern Umstände das Gegentheil nöthig machen, den Baumeister in sich vereinigen.

Der Verband des Zimmerholzes ist indessen so beschaffen, daß man gegenwärtig das Maximum der Festigkeit mit dem Minimum des Holzaufwandes noch nicht in aller Vollkommenheit vereiniget findet, und so lange diese Vereinigung im Verbande einer Wand, eines Daches oder irgend eines Zimmerwerks noch nicht charakteristisch ist, so lange können Baumeister und Zimmermeister noch immerfort lernen. Die Dachverbände und das darauf verwandte Zim-

merholz sind in verschiedenen Provinzen und Oertern noch sehr verschieden, und auch hierin hilft das Bedürfniß der Kunst; wo wenig Holz vorhanden ist, oder wo man Bauholz nur zu sehr hohen Preisen erhält, hat die Ersparungskunst größere Fortschritte gemacht, als da, wo man weder für hinreichendes und tüchtiges Bauholz zu sorgen hat, noch durch zu hohe Preise abgeschreckt wird. — Festigkeit aber trifft man im Verbande überall da, wo geschickte und vorsichtige Werkleute bauen, nur daß einige die nöthige Festigkeit durch einen großen Holzaufwand erhalten, und andere eben diese Festigkeit durch weniger Holz und mehr Kunstaufwand erreichen.

Für den Bauherrn ist der in der Holzsparkunst erfahrne Werkmeister, in jedem Falle am vortheilhaftesten, und diese Kunst, wenn sie erst allgemeiner wird, nützt Bauherrn und auch Werkleuten, wie dies die Erfahrung an solchen Orten lehrt, wo die Noth schon lange die Holzersparung gelehrt hat; denn durch gute und zweckmäßige Arbeiten wird der vermögende Gebäudebesitzer zum Bauen gereitzt, da er sonst manche nöthige Unternehmung aus Furcht liegen läßt, unwissenden und bloß auf eigene Vortheile sehenden Werkleuten in die Hände zu fallen.

Zu den holzfressenden, aber auch in Absicht der Festigkeit wichtigsten Bauunternehmungen, welche die Zimmermannskunst interessiren, gehören in Dach und Brückenverbindungen, die sogenannten Häng- und Sprengwerke. Hierbei kommt alles darauf an, da wo diese Baukunstwerke nicht zu vermeiden sind, sie möglichst einfach zu erbauen, und die Festigkeit mehr durch mechanische Kunst, als durch großen Holz- und Eisenaufwand zu erreichen. Aeltere Muster dieser Art belehren zwar, daß Häng- und Sprengwerke so konstruiret und aufgerichtet, ihren Zweck erfüllen, allein man merkt nicht den Ueberschuß der Festigkeit, der in ihnen liegt, aber dem Ganzen nichts nützt und dennoch die Kosten vermehrt; neuere Muster, kühner und leichter in der Anordnung, weniger Holz- und Eisenverschwenderisch, und doch fest und dauerhaft, zeigen, daß man durch Kunst eben das vermag, was man ohne Ueberlegung nur durch viele und starke Massen zu erhalten vermögend ist. Leider sind solche unterrichtende Muster nur noch nicht so häufig, und wenn man sie trifft, so sind sie an Orten und Gebäuden angebracht, die selten auffallenden Anspruch machen und daher wenig besehen und beachtet werden; das Kennerauge aber weiß das Gute und Zweck-

mäßige in der Baukunst auch ohne Anpreisung zu finden. Gebäudebesitzer, die in Fälle kommen, oft und viel zu bauen, werden daher sehr wohl thun, wenn sie jede Gelegenheit wahrnehmen, Gebäude im Ganzen und in einzelnen Theilen zu besehen, alte Gebäude aber von der Besichtigung nicht ganz ausschließen, weil man oft unvermuthet in alten Gebäuden das findet, was man an neuern Baukunstwerken als eine neue Erfindung bewundert hat.

Wer bei Häng- und Sprengwerken mit der Praxis einige Theorie verbinden kann, wird auf dem Wege der geschickten Vereinigung beider, in den meisten Fällen größere Fortschritte machen, als wenn er sich ganz allein bestrebt, für Bauunternehmungen dieser Art Muster aufzufinden.

Was insbesondere die Holzverbindungen z. B. das Aufplatten, Verkämmen, Verzapfen, Versetzen ꝛc. betrifft, so beschränkt sich ihr Gebrauch gewissermaßen nur auf hergebrachte Gewohnheit unter den Zimmerleuten, und doch lehrt die Erfahrung, daß diese Mittel zur Festigkeit sehr viel beitragen, wenn sie nur auf die rechte Art und am rechten Flecke angewandt werden. Der Kenner der Baukunst wird daher, wenn er Bauherr ist, den Zimmermeister

darauf aufmerksam machen, und während des Baues selbst unter den Zimmerleuten zu sehen, ob die Anordnungen des Meisters überall befolgt werden. Kurz es giebt auch in der Zimmermannskunst, tausend kleine Dinge, wovon jedes für sich unbedeutend scheint, die aber in ihrer geschickten und mühsamen Verbindung, zu heilsamen Zwekken wirken können, und vernachlässigt Folgen haben, die sich von den Theilen auf eine schädliche Art über ganze Gebäude verbreiten.

§. 39.

Zu den interessantesten Anwendungen, lange unbenutzter älterer Erfindungen, gehören die Bohlendächer. Ihr erster Erfinder mag in einem glücklichen Augenblicke, die sinnreiche Idee, Sparren aus Bretern oder Bohlen in Bogengestalt zusammenzusetzen und zu Dachverbindungen oder eigentlich zu Dächern anzuwenden, vielleicht aus andern einfachen Baukunstwerken aufgegriffen haben, oder durch Nachdenken darauf gekommen seyn; lange sind diese Bohlen-Dächer das Eigenthum eines fremden Bodens und grösstentheils nur in der Prachtbaukunst geblieben, bis sie in Deutschland durch den allgemein geschätzten und um die Baukunst und das Bauwesen hochverdienten K. Pr. Geh. Ober-Baurath Gilly,

nicht nur allgemein bekannt, sondern auch für die gemeinnützige Baukunst geschickt, empfohlen und beschrieben wurden. Gegenwärtig hat sich ihr Gebrauch schon ziemlich allgemein gemacht. Da man ihre Konstruktion und ihren Gebrauch in besonders dazu bestimmten Schriften findet, so können diese Dächer gegenwärtig als bekannte Gegenstände behandelt werden. Ihr großer Vortheil erstreckt sich nicht nur auf Holzersparung, sondern er ist auch vorzüglich in dem freien und unverbaueten Raume sichtbar, der bei den gewöhnlichen Holzdächern ziemlich beengt und zum Theil verbauet wird. Besonders gewähren Bohlendächer über Scheunen und andern Wirthschaftsgebäuden dem Landwirthe den Vortheil des größern Raums zum Getreideaufbansen, für Heu und Stroh und andere landwirthschaftliche Bedürfnisse, die unter den gewöhnlichen Dächern wenig Raum finden.

Am vorzüglichsten aber dienen die Bohlen-Dächer in vielen Fällen als Stellvertreter der kostspieligen und holzverwüstenden Häng- und Sprengwerke, und ihr Gebrauch hat sich auch auf den Brückenbau vortheilhaft ausgebreitet. Bei diesen Gegenständen, nämlich den Dächern mit Häng- und Sprengwerken, Brücken ꝛc. fällt der Holzaufwand eben so sehr, als die Holzersparung

an Bohlen-Dächern, die anstatt jener gebraucht werden, in die Augen, und man hat nicht einmal einen Ueberschlag zu machen nöthig, im Fall man beide Arten von Dächern mit einander vergleichen will; der Augenschein spricht schon allein für die Bohlendächer und Bohlenbogenverbindungen. Da sie unter den Händen tüchtiger Bau- oder Werkmeister nichts zu wünschen übrig lassen, so verdienen sie in aller Rücksicht allgemein benutzt zu werden. Daß die äußere Form dieser Bohlendächer nicht an allen Orten und in allen Fällen zu ihrer Empfehlung ausfällt, (wenn die Form in der gemeinnützigen Baukunst eine Stimme haben kann) liegt auch nicht immer an den Dächern oder in ihrer nothwendigen Konstruktion, sondern sehr häufig in der ungeschickten Behandlung derselben von Werkleuten. Ihre äußere Form kann in den meisten Fällen so gehalten werden, daß sie sich wenig oder gar nicht von einem Dache nach deutscher Bauart unterscheidet. Gesetzt aber auch, ihre Form wäre und bliebe fürs Auge mißfällig, was aber nicht ist, so würde ein Uebelstand fürs Auge keinen Bauherrn abhalten, ein nützliches Bohlendach zu bauen, wenn es sonst im Innern und Aeußern keinen Nachtheil äußert, sondern alles leistet, was man von einem gut eingerichteten

Dache erwartet; auch für gehörigen Abfall des Regens und der Nässe überhaupt ist bei den Bohlendächern eben so gut gesorgt, als bei andern Dächern, und fast verdienen gut angeordnete Dächer dieser Art auch hierin Vorzüge vor andern gewöhnlichen Dächern. Der Gewinn bei Bohlendächern liegt also in der ansehnlichen Holzersparung, besonders wenn sie statt solcher Dächer gebraucht werden, die durch Häng- und Sprengwerke verbunden sind, und wozu auch noch nicht unbedeutende Ersparungen an allerhand Eisenwerk in Betrachtung kommen müssen; ferner in der bessern Benutzung des innern Raums, der nicht nur offner, sondern gewöhnlich auch größer ausfällt, als bei Dächern von anderer Bauart.

Gegen den Holzgewinn erheben sich die meisten Stimmen, und die Gegner der Bohlendächer stützen hierauf größtentheils ihre Meinung gegen dieselben; diese Gegner aber sind nicht sowohl Bauherrn oder Gebäudebesitzer, als vielmehr Zimmerleute. Diese letztern sehen die Bohlendächer als den Ruin der Zimmermannskunst an, oder glauben wenigstens, daß ihre Einführung die Menge der Zimmerarbeit verringern dürfte. Was an der letztern Vermuthung wahr oder unwahr ist,

bleibt dahin gestellt, weil auch im schlimmsten Falle für die Zimmerleute, die Bohlendächer dennoch mit der Zeit ihrer eignen Güte wegen allgemeiner werden müssen, und auf Klagen dieser Art, in der fortrückenden Architektur keine Rücksicht genommen wird.

Gewöhnlich werden Behauptungen, daß ein Bohlendach für den Bauherrn eben so kostspielig ist als ein gewöhnliches Dach, und an Holz in den Bohlen eben so viel verbauet wird, als man in gewöhnlichen Dächern verbauet, aus einzelnen Fällen hergenommen, die aber im Ganzen nichts beweisen; hier muß die Rechnung im Großen entscheiden, und die fällt im allgemeinen für die Bohlendächer vortheilhaft aus.

Auf meinen Vorschlag war vor mehreren Jahren ein Bauherr geneigt, auf ein kleines Gebäude ein Bohlendach setzen zu lassen, wenn es nicht mehr Kosten verursachte, als ein gewöhnliches deutsches Dach ohne Dachstuhl. Nun wurde mit Hülfe des Zimmermeisters der Ueberschlag von beiden Arten von Dächern gemacht, und da zufälligerweise der Kostenbetrag für beide gleich war, und der Zimmermeister mehr Lust zum gewöhnlichen Dache als zum Bohlendache hatte, so blieb das Bohlendach unausgeführt. Am Bauorte

war nicht nur alles Holz theuer, sondern vorzüglich theuer, und noch theurer waren die Bohlen oder Breter, und da man nur einerlei Art von Bretern erhalten konnte, so war freilich der Kostenaufwand an Bretern eben so groß als der an Holz. Der Bodenraum konnte keinen Ausschlag geben, denn das deutsche Dach bedurfte keiner Dachstühle, und wenn auch dies der Fall gewesen wäre, so wurde in diesem besondern Falle auf die bequemere Benutzung des Bodenraums keine Rücksicht genommen. Bei größerer Breite oder Tiefe des Gebäudes aber fiel auch der Gewinn an Holzaufwand zum Vortheil des Bohlendaches aus. Fälle dieser Art beweisen nur, daß unter gewissen Umständen, ein Bohlendach für den Bauherrn nicht vortheilhafter ist, als ein gewöhnliches deutsches Dach; andere Umstände ändern aber auch die Sache.

Da zu Bohlen oder Bretern für Bohlendächer, allerlei verwachsenes, nicht baumäßiges, also krummes Holz verbraucht werden kann, und solches Holz im Preise niedriger steht als baugerechtes Holz, und Breter oder Bohlen aus krummgewachsenen Stämmen sich vorzüglich zu Bohlendächern eignen, so entsteht hierdurch fürs Ganze eine große Schonung des Bauholzes, und ein nicht wenig erleichterter Preis. Werden Forsten angewiesen,

Breter oder Bohlen dieser Art zu Bohlendächern zu liefern, so kann es nicht fehlen, daß der Privatmann nicht auch wohlfeiler zu bauen im Stande seyn sollte. Ueberdies können zu Bohlendächern allerlei 4 und 6 füßige Stücke von Bohlen gebraucht werden, die in einer großen Wirthschaft und bei vielen Bauten und Baureparaturen wohl abfallen und sich aufsammeln, und auf diesem Wege kommt der Bauherr oft in kurzer Zeit auf eine sehr wohlfeile Art zu einem neuen Dache.

Bringt man diese und andere ähnliche Umstände bei Bohlendächern in Rechnung, so geben sie, verglichen mit andern, einen in die Augen fallenden Ausschlag für die Holz- und Kostenersparung.

Neue Angaben und Erfindungen haben überhaupt an allen Orten viel gegen sich, und wenn Bauherrn nicht in manchen Fällen eigensinnig durchgriffen, so würden sie in keinem Fache, folglich auch im Bauwesen, keine großen Fortschritte machen

Kennt der Bauherr Gilly's Namen, so wird er sich auch in den Schriften dieses großen Baukünstlers, also an der Quelle, über die Konstruktion, den Gebrauch und Nutzen der Bohlendächer belehren, und dadurch vollends alle noch

etwa hegenden Abneigungen gegen Bohlendächer verlieren.

§. 40.

Unter Mauern versteht man überhaupt alles Bauwerk, was von Quadern oder Werkstücken, von Feldsteinen, Bruchsteinen, gebrannten Ziegeln, oder von bloß an der Luft getrockneten Luftziegeln, Lehmpatzen, Lehmwällern, oder von gestampfter Erde (Pisé) aufgeführt wird, und welches überhaupt unter dem Namen massiver Bau bekannt ist; Wände hingegen sind die aus Holz verbundenen und auf irgend eine Art ausgefüllten Bauwerke.

Zur Beurtheilung der Festigkeit oder Dauerhaftigkeit, dürfte hier folgende Klassifikation der Mauern und Wände für Bauherrn oder Gebäudebesitzer vielleicht nicht am unrechten Orte stehen.

Mauern von Quadern oder Werkstükken, wenn die Materialien nur sonst von der zweckmäßigen Art sind, gehören zu den vorzüglichsten in Ansehung der Festigkeit; da sie aber einen ungewöhnlich großen Aufwand in den meisten Fällen erfordern, so kommen sie auch nur sehr selten vor.

Mauern von Feldsteinen sind in Absicht der Materialien unstreitig die dauerhaftesten, nur stehen sie in der Festigkeit der Verbindung jenen nach, und da sie fast immer feucht sind, so können sie zu Wohnungen für Menschen nicht empfohlen werden.

Mauern von Bruchsteinen folgen diesen; sie stehen zwar in der Dauerhaftigkeit der Materialien den Feldsteinmauern nach, haben aber auch nicht ihre Unbequemlichkeiten.

Kalksteinmauern (den Kalkstein als Baustein betrachtet) äußern den Nachtheil, daß sie bei einem entstehenden Brande oder Feuer stark erhitzt werden, wodurch die Steine zerfallen, und folglich beim Wiederaufbau abgebrannter Gebäude oder Dächer nicht wieder als taugbares Mauermaterial benutzt werden können.

Mauern von gebrannten Ziegeln haben nach der Güte der Ziegel eine verschiedentliche Dauer; gute Ziegel geben sehr lange dauernde Mauern, wie man dies an Jahrhunderte alten Gebäuden sieht. Im Innern der Gebäude brauchen die Ziegel nicht einmal von besonderer Güte zu seyn, und hier ist der Ort, wo Luftsteinmauern mit Vortheil aufgeführt werden können. Werden Luftsteine im Innern der Gebäu-

de zu Scheidewänden gebraucht, so muß man diesen Mauern nur keine großen Lasten zu tragen geben, und sie von dem Fußboden der Gebäude, Zimmer ꝛc. an, einen Fuß hoch mit gebrannten Ziegeln untermauern, weil sie sonst von der Feuchtigkeit angegriffen werden. Lastentragende Mittelwände in Gebäuden werden der Sicherheit wegen besser aus gebrannten Ziegeln aufgeführt.

Lehmmauern (als Umfangsmauern) haben, wenn sie durch gehörig überhängende Dächer von oben her, und von der Seite durch einen zweckmäßigen Kalkputz gegen Feuchtigkeit geschützt werden, ebenfalls eine der Erfahrung gemäße lange Dauer, und sind dabei feuersicher, auch gesund und trokken, und können daher größtentheils nach ihrer Aufführung sogleich, wenn sie zu Wohngebäuden bestimmt sind, bewohnt werden. Nach der Güte des Baumaterials und der Bauart aber, haben sie auch verschiedene Dauer.

Mauern von gestavfter Erde oder Lehm (Pisémauern) werden unter den Lehmmauern für die festesten gehalten; die technische Bearbeitung oder ihre Konstruktion aber ist mühsam und weitläuftig.

Vorzüglicher in Absicht des leichtern Erbauens sind die Mauern aus Lehmpatzen oder aus

Lehmwällern auf den Verband; diesen folgen die Mauern aus Luftsteinen, welche letztern aber vorzüglich gegen Nässe geschützt werden müssen. Steinverbindungen taugen bei diesen Arten von Mauern nichts. Am sichersten werden sie durch einen Verapp von Mörtel gesichert, dessen Hauptbestandtheil sogenannte Kalkasche ist.

Gewöhnliche Lehmwällermauern haben ebenfalls eine lange Dauer, wenn die Materialien gut sind, und die Aufführung auf die rechte Art unternommen wird; gegen die Möglichkeit des Einnistens des Ungeziefers in diesen Mauern schützt eingemischter Hammerschlag, zerstoßene Schlacken von Schmelzhütten und zerkleintes Glas. Werden diese Mauern aus gutem Lehm und so aufgeführt, wie sie im Magdeburgischen, in der Grafschaft Mannsfeld und in einigen Gegenden von Sachsen und Thüringen erbauet werden, so ist gegen ihre Haltbarkeit nichts einzuwenden; in der Mark Brandenburg und überhaupt in Sandländern ist der Lehm nicht bündig genug, und mit zu viel Sand vermischter Lehm, giebt schlechte Lehmwällerwände.

Alle Lehmwände müssen der aufziehenden Feuchtigkeit wegen mit Steinen oder Ziegeln

untermauert werden, und wo Ueberschwemmungen zu besorgen sind, muß der mit Steinen gemauerte Fuß unter Gebäude- und Gartenwänden oft eine bedeutende Höhe erhalten.

Schlichte Wällerwände oder solche Mauern dauern nicht selten mehrere Menschenalter, und an Brandstellen kommen oft Mauern dieser Art vor, die ohne weitere Zubereitung nach dem Brande mit Dächern versehen werden, und neue Wohnungen oder andere Gebäude geben.

Lehmwällermauern müssen nach und nach aufgeführt werden, damit sie sich gehörig setzen, und zum völligen Austrocknen erfordern sie viele Monate Zeit; können sie unbenutzt ein Jahr lang stehen, so ist es desto besser.

Alle hölzerne Wände sind holzverschwenderisch, wenig dauerhaft und daher häufigen Reparaturen unterworfen; gegen Frost und Kälte schützen sie nur dann hinreichend, wenn sie entweder stark ausgemauert, oder gestackt und dick mit Strohlehm überzogen sind. Sie sind übrigens leicht entzündlich, und bei entstandenem Feuer der gänzlichen Einäscherung unterworfen.

Holzwände von Schrotholz, Bohlen, Bretern ꝛc. sind nicht nur dem nachtheiligen Verhalten der Wände überhaupt unterworfen, sondern

da sie im höchsten Grade holzverschwenderisch sind, so sollten sie gar nicht mehr existiren.

Alle Bauwerke, die aus Mauerwerk und Holz zusammengesetzt sind, taugen in der Regel nicht viel, und dies gilt auch von den Wänden, die aus gemauerten Pfeilern mit dazwischen gesetzten Bohlen oder Bretern bestehen; sie erfordern sämmtlich viel Holz und sind von keiner langen Dauer.

Unter den Bedachungen sind zwar die Blechbedachungen von Kupfer und Eisen die dauerhaftesten; die Bleibedachungen lasten zu sehr, und alle erfordern eine Unterdachung von Bohlen oder Bretern, sind dabei holzverschwenderisch, und überdies so kostbar, daß ihr Aufwand auch mit ihrer längern Haltbarkeit in keinem vortheilhaften Verhältnisse steht.

Ziegelbedachungen von guten dauerhaften Ziegeln, einfach oder doppelt gedeckt, sind dauerhaft, wenn nur die Kunst des Eindeckens auf eine der Sache angemessene Art betrieben wird.

Rohr- und Strohbedachungen haben viel weniger Dauer als Ziegelbedachungen, und sind gefährlich wegen allzu leichter Entzündlichkeit. Hätten diese Bedachungen den letzten Fehler nicht,

so wäre an ihnen manche gute Eigenschaft für Landgebäude zu loben.

Lehmschindelbedachungen schicken sich in aller Art für gemeine Land- und Wirthschaftsgebäude, denn sie schützen die Gebäude hinlänglich gegen Nässe und Feuchtigkeit, sind dauerhaft und dabei feuerabhaltend.

Alle Holzbedachungen von Schindeln, Bretern ꝛc. sollten in aller Rücksicht gänzlich vermieden werden, denn sie sind nur im geringen Grade haltbar, und dabei feuergefährlich.

Was übrigens noch zur Festigkeit der Gebäude und anderer Bauwerke beiträgt, sie vermehrt oder unterstützt, muß hier der Kürze wegen übergangen werden; auch hierüber muß sich jeder aufmerksame und für sein Interesse sorgende Gebäudebesitzer aus anerkannten Bauschriften belehren.

II.

Bequemlichkeit der Gebäude.

§. 41.

Die Bequemlichkeit eines Gebäudes besteht darin, daß ein Gebäude eine für Ort und

und Stelle gesunde und gute Lage habe, und daß das Ganze sowohl, als die einzelnen Theile so angeordnet sind, daß der Zweck, zu dem es bestimmt ist, mit Gemächlichkeit, möglichster Zeitersparung und ohne bedeutende Hindernisse erfüllt werden kann. So wenig irgend ein Gebäude ohne Festigkeit bestehen kann, eben so wenig kann ein Gebäude ohne Bequemlichkeit zweckmäßig benutzt werden; aus dieser Ursache sind Festigkeit und Bequemlichkeit unzertrennliche Eigenschaften eines jeden Gebäudes, zu welcher besondern Absicht Gebäude auch immer erbauet werden mögen und zu welcher Gattung sie gehören.

Zur Festigkeit eines Gebäudes giebt die Statik und Mechanik der festen Körper die Principien, zur Bequemlichkeit aber führt nur ihr Zweck und das Genie allein; es ist daher auch viel leichter, ein Gebäude fest zu erbauen, als ein Gebäude bequem einzurichten, und am schwierigsten sind in dieser Rücksicht die Wohngebäude zu behandeln, weil ihre Absicht und Bestimmung zu verschieden, und in den meisten Fällen zu willkührlich ist. Gebäude zu gewissen ökonomischen oder technischen Absichten machen zwar auch manche Schwierigkeit in der Erreichung der nöthigen Bequemlichkeit, allein da sie doch gewöhnlich auf bestimmte und in

den meisten Fällen auf unabänderliche Geschäfte gegründet werden, so geben diese die Mittel an, wodurch Bequemlichkeit erreicht werden kann; in Gebäuden anderer Art aber, treten die besondern Absichten einander nicht selten in den Weg, und die eine störet gewöhnlich die andere. Wer die Kunst versteht, ein Gebäude ganz nach seiner Bestimmung einzurichten, indem er alle Theile zu einem passenden Ganzen ordnet, die Form und Lage des Gebäudes glücklich wählt, oder die vorgeschriebene Lage dennoch dem Zwecke gemäß zu behandeln versteht, den gegebenen Bauplatz mit weiser Oekonomie bebauet, den oft irregulairen Raum im Innern möglichst regulair oder benutzbar zu vertheilen weis, daß die Gemächlichkeit der Kommunikation nicht aufgehoben wird, und alle Räume der Hauptabsicht des Gebäudes unterzuordnen im Stande ist, der hat das Genie, bequem bauen zu können.

Die Bequemlichkeit eines Gebäudes hängt genau genommen von folgenden Stücken ab,

1) von der Lage des Gebäudes,
2) von seiner Form und Gestalt, und
3) von der innern Einrichtung.

§. 42.

Die Lage eines Gebäudes steht in den meisten Fällen weder in der Gewalt des Baumeisters,

noch in der des Bauherrn, und wo diese gegeben oder unabänderlich bestimmt ist, da muß die Kunst der Form und der Einrichtung das ersetzen helfen, was dem Gebäude an der Lage abgehet. Gewöhnlich sind in Städten die zu bebauenden Plätze nach Größe und Lage so bestimmt, daß sich der Willkühr unabänderliche Hindernisse entgegenstellen, dahingegen auf dem Lande mehr Freiheit in der Wahl der Lage der Gebäude herrscht, und in dieser Rücksicht Landgebäude aller Art dem Gesetze der Bequemlichkeit mehr zusagen als Stadtgebäude. Licht, reine Luft und gute Aussicht sind die Stücke, die man auch bei Stadtgebäuden möglichst zu erreichen suchen muß, und zwingt die Nothwendigkeit uns, eines davon aufzuopfern, so trifft die Reihe zuerst an die gute Aussicht, denn ohne gehöriges Licht und reine Luft wird nie ein Gebäude, selbst nicht unter den Händen des geschicktesten Künstlers, zu irgend einer Absicht gerathen. Da auch der relative Werth eines Gebäudes von der Erfüllung seiner Bestimmung überhaupt und nicht selten von der Lage abhängt; so ergiebt sich aus der Zusammenstellung dieser Betrachtungen der Grad der Wichtigkeit eines Gebäudes, den es von seiner Lage erhält. Ist die Lage eines Gebäudes in der Stadt auf eine Straße eingeschränkt, so müssen

Wohnungen, und in diesen die vorzüglichsten Zimmer, an die freie Seite derselben angelegt werden.

Alle öffentliche Gebäude müßten auf freien Plätzen liegen, weil sie sich hier am vorzüglichsten zur Nationaltheilnahme eignen; Privatgebäude finden ihre Stellen noch eher in Straßen. In Wohngebäuden muß man wo möglich bei der Lage der Wohnzimmer auf die Himmelsgegend Rücksicht nehmen, wofern sie nicht durch Aussicht und andere Nebenumstände anders situirt werden. Die Morgenseite hat hierzu viele Vorzüge. In großen Wohnungen kann man sich durch besondere Sommer- und Winterwohnzimmer helfen, wovon die erstern am dienlichsten nordwestlich, die letztern aber gegen Süden liegen; doch muß man sich wo möglich hüten, die Hauptseite der Wohngebäude gegen Nordwest zu richten, weil in unsern Gegenden die heftigsten Winde aus dieser Himmelsgegend wehen. Alle der Fruchtbarkeit gewidmeten Gebäude, als Treibhäuser ꝛc. liegen am zweckmäßigsten gegen Mittag; Ställe können gegen Morgen liegen, doch machen hiervon die Schaafställe eine Ausnahme, die man gern mit der langen Hauptseite gegen Mittag legt.

Wer durch Ort und Stelle beengt ist, muß die ihm abgehenden Vortheile der Lage durch innere

Einrichtung möglichst zu ersetzen suchen, und hierdurch wird die letztere um so mehr erschweret.

§. 43.

Unter den möglichen Formen oder Gestalten eines Gebäudes ist diejenige die vorzüglichste, welche eine bequeme innere Einrichtung zuläßt; wer also der letztern nichts aufopfern kann oder will, muß die erstere darnach wählen. Hierzu ist in den meisten Fällen das ablange Viereck oder das Oblongum am geschicktesten; besondere Absichten erfordern aber auch die quadratförmige, kreisrunde und länglichrunde Gestalt. Auch kann die runde Gestalt bei eckigen Wohngebäuden zu Vorlagen; für eigene innere Anordnungen sehr zweckmäßig gebraucht werden. Außer den herrschaftlichen Wohngebäuden, sieht man auf dem Lande bei der Gestalt der Gebäude mehr auf die Größe des Raums, den sie einschließen, und auf die Möglichkeit bequemer Anlagen im Innern, als auf Schönheit der äußern Gestalt, und dies gilt vorzüglich bei Stallungen, Scheunen und allerlei andern Vorrathsgebäuden.

§. 44.

Die innere Einrichtung eines Gebäudes hängt gänzlich von dessen Bestimmung ab, und da die Gebäude so mannichfaltige Bestimmungen

haben, so ist die innere Einrichtung fast bis ins Unendliche verschieden. Wäre es nicht möglich, viele Bestimmungen unter einerlei Hauptgesichtspunkt zu bringen, so würde die innere Einrichtung der Gebäude unendliche Schwierigkeiten haben, und jede kleine Verrückung der Bestimmung würde auch eine geänderte Einrichtung erfordern. Bei Wohnungen kommt der Einrichtung des Gebäudes auch die innere spezielle Anordnung des jedesmaligen Inhabers der Wohnung zu Hülfe, denn diese kann eine Wohnung scheinbar so verändern, daß man die ganze Einrichtung verändert zu sehen glaubt; interessen kann der Bauherr so wenig wie der Baumeister bei Erbauung eines Wohngebäudes darauf viel rechnen, denn alle Anordnungen dieser Art, hängen doch nur von sehr zufälligen Umständen und vom besondern Geschmacke des Bewohners ab.

Stallungen und andere ökonomische Gebäude haben zwar im Ganzen eine leichtere innere Einrichtung als die Wohngebäude, allein auch auf diese Gebäude muß der Bauherr ein sehr aufmerksames Auge haben, weil von ihrer innern Einrichtung nicht selten das Gedeihen der zur Oekonomie nöthigen Thiere, so wie ihr Verderben abhängt, und da der Viehstand nicht selten den

Hauptverdienst des Oekonomen ausmacht, so hat er auch darauf seine ganze Aufmerksamkeit zu verwenden; das nämliche gilt auch von den übrigen zur Oekonomie nöthigen Gebäuden.

Zu technischen Absichten zu erbauende Gebäude, oder eigentliche Fabrikgebäude, sie mögen nun in Städten oder auf dem Lande vorkommen, erfordern zwar ebenfalls eigene innere Einrichtung; da diese aber von ihrer besondern und einzigen Bestimmung abhängt, so ist sie den Schwierigkeiten nicht unterworfen, welchen die innere Einrichtung der Wohngebäude unterworfen ist. Gebäude dieser Art z. B. Brennereien oder Brauereien ꝛc dienen nur zu ihrer Absicht und lassen selten in ihren Theilen eine solche Aenderung zu, die einer andern Bestimmung zusagt, wenn nicht das Ganze eine gänzliche Abänderung erleidet. So wie alle Geschäfte besser gerathen, wenn sie in dazu eingerichteten Gebäuden unternommen werden, so muß der Bauherr und Architekt auch besonders auf die Einrichtung der Fabrikgebäude sehen, weil eine fehlerhafte oder unbequeme Einrichtung, das darin zu betreibende Geschäft entweder aufhält oder gänzlich störet. Wer Gebäude dieser Art auszumitteln hat, muß genaue und praktische Kenntniß der Technologie

und besonders derjenigen Fabrikarbeit besitzen, die in Gebäuden dieser Art getrieben werden soll, und hier müssen Baumeister und kunstverständige Bauherrn einander freundschaftlich die Hände bieten, damit nichts in der ersten Hauptanordnung versehen werde.

Nimmt man Wohngebäude, Fabrikgebäude und ökonomische Gebäude aller Art zusammen, so werden folgende Angaben der innern Einrichtung der Gebäude, auf eins oder das andere passen.

Die einzelnen Theile eines Gebäudes müssen wo möglich natürlich und ungezwungen mit einander verbunden werden; alle, die zu einerlei Zweck oder öfters gebraucht werden, müssen neben einander oder einander nahe liegen, und überdies so beschaffen seyn, daß man ohne Unbequemlichkeit aus dem einen ins andere kommen kann. Auch muß jedes Gebäude nicht nur seiner Hauptbestimmung gemäß im Innern eingerichtet seyn, sondern auch dem Willen des Bauherrn entsprechen, und daher ist es gut, wenn der Bauherr im Stande ist, entweder ganz allein, oder mit Zuziehung des Bau- oder Werkmeisters, die innere Einrichtung zu machen; ohne Baukenntnisse aber ist dieses unmöglich, weil sonst Widersprüche entstehen, die auch der geschickteste Baumeister

nicht zu heben im Stande ist. Sehr häufig laufen Baueinrichtungen der Bauherrn den Regeln der Festigkeit oder der Sicherheit entgegen, und wie häufig kommen nicht auf diesem Wege Ideen zum Vorschein, die an sich alle möglich aber in ihrer Verbindung unvereinbarlich sind. Hat sich der Bauherr aber mit den allgemeinsten Baumaximen bekannt gemacht, und entwirft den Plan seines Gebäudes in Gemeinschaft mit dem Baumeister oder Werkmann, so können Fehler gegen Festigkeit und Sicherheit der Gebäude leicht entdeckt, und bei Zeiten abgeändert werden, und das Ganze wird nicht nur seiner Bestimmung nach eingerichtet, sondern der Bauherr oder Gebäudebesitzer findet auch seine Meinungen und Wünsche auf alle mögliche Art erfüllt.

Die Wohngebäude erhalten nach ihrer Bestimmung oder nach den Besitzern eine sehr verschiedene Einrichtung, ungeachtet alle Wohngebäude für Wohnungen berechnet werden. Fürsten und Privatpersonen bedürfen verschiedener Einrichtungen, so wie Städtebewohner sich auch hierin von gemeinen Landgebäudebewohnern merklich unterscheiden; den grösten Unterschied, eigentlich den Hauptunterschied aber machen Reiche und Arme in der innern Einrichtung ihrer Gebäude,

die Gebäude selbst mögen nun zu dieser oder jener Gattung gehören, in Städten oder auf dem Lande erbauet werden, so wie auch die Grade des Geschmacks der Gebäudeerbauer auf die innere Einrichtung einen ausgezeichneten Einfluß haben. Auch haben Klima, Zeiten, Sitten, Gebräuche verschiedener Nationen, einen merklichen Einfluß auf die innere Einrichtung der Gebäude, und fremde Ideen lassen sich daher ohne Beurtheilung nicht in jedem Falle geradezu von fremden Orten auf einheimische verpflanzen.

In den Wohngebäuden macht die Zusammenordnung unähnlicher Theile zu einem zusammensprechenden Ganzen im Allgemeinen die größte Schwierigkeit; so sollen Wohnzimmer, Säle, Treppen, Küchen, Oefen, Abtritte ꝛc. ein solches Ganzes ausmachen, dem Zusammenhang, Gemächlichkeit, Licht, Größe ꝛc. nicht mangeln dürfen, und wie sehr stehen diese Gegenstände oft mit der Form und Größe der Gebäude im Widerstreit! diesen Widerstreit aber soll ein erfahrner Bauherr oder ein geschickter Baumeister möglichst zu heben und seinem Willen zu unterwerfen im Stande seyn. Für Oefen, Kamine und andere Einheitzungen wird gehöriger Zug erfordert, und

doch

doch darf kein im Innern bequem eingetheiltes Gebäude schädliche Zugluft zulassen ꝛc.

Wer bei der innern Eintheilung allgemeine Regeln befolgt, wird Gebäude erhalten, die ihrer Absicht entsprechen, und wenn auch diese Regeln ihrer Allgemeinheit wegen schwer zu befolgen sind, so ist ihre Ausführung doch nicht unmöglich, und allgemeine Regeln, wenn sie auch nur mit vieler Einschränkung und mit mannichfaltigen Abänderungen befolgt werden können, nützen doch immer mehr, als wenn jemand aufs Gerathewohl hineinbauen und den Erfolg vom glücklichen oder unglücklichen Zufalle abwarten wollte. Hierzu gehören unstreitig folgende:

Will jemand ein Gebäude bauen, so muß er den Zweck desselben oder seine Bestimmung ununterbrochen vor Augen haben. Wer seinem Gebäude einen gewissen Karakter beilegt, oder durch Lage, Größe und äußere Anordnung zu geben weis, bringe auch die innere Einrichtung mit diesem Karakter in ein gewisses Einverständniß. Prächtigen Gebäuden gebe man im Innern keine ins Kleinliche fallende Eintheilungen; schöne Gebäude erfordern auch im Innern schöne Einrichtung, und bloß gefällige oder ländliche Gebäude dürfen auch im Innern nur gefallende

und solche Einrichtungen haben, wie sie der ländlichen Lebensart und den Sitten des Landvolks angemessen sind; doch muß man im letzten Falle nicht ins Gemeine fallen, sondern den ländlichen Karakter auch durch Eigenheiten der Sitten zu verstärken suchen, die mit dem Begriffe der Unverdorbenheit und Unschuld des Landlebens übereinstimmen. Eben so müssen große Gebäude eine nach dem Maaße der Größe verschiedene innere Einrichtung haben, als kleine Gebäude.

So viel man sich auch Mühe geben mag, Bequemlichkeit im Innern der Gebäude zu erhalten, so muß man sie doch nie, besonders in Gebäuden von einiger Bedeutung, von den Begriffen des Schicklichen und Schönen absondern, oder sie gar auf Kosten der Festigkeit oder Sicherheit zu erreichen suchen.

Alle wichtigen Theile im Innern eines Gebäudes müssen an solche Orte gebracht werden, wo sie ungesucht in die Augen fallen und nur selten ist eine auffallende Ueberraschung erlaubt; minder wichtige aber bringt man an versteckten oder abgelegenen Orten an.

Der Zugang aus einem Theile eines Gebäudes in den andern, sey leicht, und liege, da wo er nöthig ist, in allen Fällen aber so, daß die Ueber-

einstimmung des Ganzen nicht dadurch gestöret werde. Endlich bleibe im Innern kein Raum unbenutzt, denn auch der unbedeutendste findet bei der Bewohnung des Gebäudes seine Bestimmung.

§. 45.

Werden mehrere Gebäude zu einem Ganzen angeordnet, oder machen verschiedene ein Gehöfte, so muß bei der Zusammenstellung derselben auch auf die äußere Bequemlichkeit oder die leichte Benutzung gesehen werden.

Bei städtischen Gebäuden sind die an oder nicht weit vom Haupt- oder Wohnhause entfernte Gebäude, zu Nebenbeschäftigungen bestimmt, oder die Nebengebäude enthalten abgesonderte Wohnungen, Stallungen, oder sie sind zu Vorräthen eingerichtet ꝛc. Gebäude, die zu einer und derselben Wirthschaft gehören, machen in der Idee ein unzertrennliches Ganzes, und dieses erfordert ähnliche Bequemlichkeiten, wie die innern Theile des Hauptgebäudes.

Die Hauptsache in dieser Art von Bequemlichkeit liegt darin, daß die Nebengebäude vom Hauptgebäude aus übersehen werden können, und daß ihr etwa nöthiger Zusammenhang leicht und der Zugang aus einem ins andere keinen Hindernissen ausgesetzt sey. Auch hier muß der Bauherr und

Baumeister die Bestimmung und den Zweck des Ganzen und der Theile vor Augen haben, und bei der Erbauung beständig darauf Rücksicht nehmen.

Landgebäude, wie z. B. herrschaftliche Gehöfte, größere und kleinere Bauerhöfe ꝛc. machen solche zusammengeordnete Gebäudegruppen aus, die zwar einzeln ihre besondere Bestimmungen haben, im Ganzen aber zu einem allgemeinen Zwecke dienen. Werden Wohngebäude in solchen Gehöften von den übrigen abgesondert, so kommt nur selten der Zweck dabei vor, daß der Gutsbesitzer alle übrigen zum wirthschaftlichen Gehöfte nöthigen Gebäude absichtlich aus den Augen verlieren will, und wenn dies wirklich der Fall ist, so tritt in die Stelle des Hauptwohngebäudes ein minder wichtiges, für Oekonomiebeamte bestimmtes, das mit den übrigen ökonomischen Gebäuden nur ein Ganzes ausmachen soll. Bei kleinern Gehöften findet überall der letzte Fall seine Anwendung.

Haben Gehöfte von der Entstehung an sogleich eine solche Anordnung erhalten, die der Landwirthschaft und den Ideen des Besitzers entspricht, aber auch mit den Begriffen der Sicherheit übereinstimmt, so entgeht der Besitzer einer großen Schwierigkeit, die darin bestehet, daß unbequem

gelegene Gebäude nur nach und nach, wenn sie nach Umständen neu erbauet, auf solche Stellen gesetzt werden können, die mit dem Zwecke des Gehöftes mehr zusammenstimmen; neu gegründete Gehöfte lassen immer den Vortheil zu, die einzelnen Gebäude auch im Aeußern nach Lage und Ort der Bequemlichkeit gemäß anzuordnen.

Scheunen und Schüttböden, Viehställe und Futterböden; Wagen- und Ackerzeugremisen und Schirrkammern; Brunnen oder Viehtränken und freie Plätze ꝛc. müssen nicht zu weit von einander entfernt liegen. Futterkammern legt man wo möglich in den Stallungen selbst oder dicht an denselben an; Schlafstellen für dasjenige Gesinde, das zur Bewirthung der mancherlei Arten von Vieh bestimmt ist, werden in den Ställen selbst oder wenigstens in ihrer Nähe angebracht.

Die Scheunen, Schütt- und Futterböden, muß der Landwirth selbst oder sein Oekonomieverwalter vorzüglich bequem vor Augen haben: am zweckmäßigsten aber ist es, wenn er alle Oekonomiegebäude und ihre Zugänge mit einem Blick zu überschauen im Stande ist. Thore und Thüren müssen keine Gelegenheit zu heimlichen Ausgängen geben, und überhaupt muß die Hof-

ökonomie in allen ihren Theilen unter den Augen des Wirthes oder seines Stellvertreters besorgt werden.

Je vollkommener sich alle diese Anordnungen in jedem gegebenen Falle und auf jeder Stelle, in Städten und auf dem Lande zu einem Zwecke vereinigen lassen, desto vollkommener sind die Gehöfte in Ansehung ihrer äußern Bequemlichkeit; die innere Bequemlichkeit aller dazu gehörigen Gebäude hängt von der Befolgung der allgemeinen Regeln ab, wodurch überhaupt Bequemlichkeit erreicht wird; ihre besondern Bestimmungen aber müssen die Eigenheiten angeben, nach welchen die Bequemlichkeit für jede besondere Absicht aufs beste erreicht wird.

Für die innere Einrichtung der Wirthschaftsgebäude überhaupt, und der Viehställe insbesondere, enthalten diejenigen Bauschriften hinlänglichen Unterricht, die von der landwirthschaftlichen Baukunst besonders handeln.

III.

Festigkeit der Gebäude.

§. 46.

Feuer und Diebe sind die Feinde, gegen welche die Sicherheit der Gebäude berechnet werden muß. Demnach besteht die Sicherheit eines Gebäudes in solchen äußern und innern Anordnungen, daß die Zündung dem Feuer, und den Dieben der Zugang, wo nicht gänzlich unmöglich, doch wenigstens sehr erschweret werde.

Gänzliche Feuersicherheit im weitesten Sinne hat selten ein Gebäude, es müßte denn von Außen und von Innen von lauter unentzündlichen und unverbrennlichen Materialien erbauet seyn und keine Geräthe enthalten, die feuergefährlich wären. Feuerfeste Häuser im engern Sinne sind solche, die nicht nur völlig massiv in Absicht der Umfangs- und Scheidewände, sondern auch im Innern an Decken und Fußböden gewölbt sind und gemauerte oder gewölbte Dächer haben. Gebäude dieser Art mag man wohl wenige antreffen, obgleich eine solche feuerfeste Bauart weder an sich unmöglich, noch auch besondern Schwierigkeiten unterworfen ist; der Grund ihrer Seltenheit liegt

vielmehr in dem zu großen und doch damit noth-wendig verknüpften Aufwande.

Gegenwärtig nennt man schon ein Gebäude feuersicher, wenn es massiv erbauet, und mit einer tüchtigen Ziegelbedachung versehen ist, obgleich Gebäude dieser Art, wenn auch nicht leicht von Außen, doch im Innern öfters entzündet und ihren verbrennlichen Theilen nach, in Asche gelegt werden. Sollen massive Gebäude einen höhern Grad der Feuersicherheit als auf dem gewöhnlichen Wege erhalten, so müssen im Innern entzündliche Theile von Feuerungsanlagen, Küchen, Oefen, Einheitzungen ꝛc. entfernt gehalten, und an den äußern Theilen muß alles Holzwerk in Dachlücken ꝛc. möglichst vermieden werden, und das Gebäude selbst mit einem zweckmäßig angeordneten Wetter- oder Blitzableiter versehen seyn.

Sind Dächer und überhaupt Außenseiten der Gebäude nicht nur gegen den Blitz, sondern auch gegen Flugfeuer oder verbrennliche Hitze, also gegen Brand von Außen geschützt, so glaubt sich der Bewohner nicht selten zu Nachlässigkeiten und zur Unachtsamkeit im Innern der Gebäude berechtiget, und gerade hiervon hängt größtentheils die Sicherheit der Gebäude gegen Feuer ab; gegen Nach-

lässigkeit und Unachtsamkeit der Bewohner hat die Baukunst nur für seltene Fälle hinreichende Mittel, das meiste muß eine gute Hauspolizei zur Unmöglichkeit eines Brandes oder einer Gebäudeentzündung von Innen bewirken.

§. 47.

In der Anlage der Feuerungen und Einheitzungen im Innern der Gebäude, liegt auch ein sicheres Mittel zur theilweisen Verhütung der Feuersgefahren; wird dieses nach den besten und erprobten Vorschlägen möglichst befolgt, so kann es in Verbindung mit einer guten Hauspolizei, die Gebäudebesitzer gegen Feuer von Innen ziemlich sichern, wenn auch nicht völlig beruhigen, weil es der Fälle so mannichfaltige giebt, durch welche Feuer veranlaßt werden kann. Besitzt der Bauherr selbst Kenntniße von Feuerungsanlagen und fällt überdies einem in diesem Stücke erfahrnen Bau- oder Mauermeister in die Hände, so kann er viel für die Feuersicherheit leisten, wenn zugleich das Glück einer zweckmäßigen Anordnung an Ort und Stelle auf seiner Seite steht. Bei der gegenwärtigen fast allgemeinen Verbreitung dieser Kenntnisse, kann es auch weder Gebäudebesitzern noch Bauleuten mehr schwer fallen, Feuerungsanordnungen aller Art kennen zu lernen; wer gute Bau-

schriften liest, lernt ihre Theorie, und die Praxis kann man heut zu Tage schon an vielen ausgeführten und gelungenen Anlagen dieser Art lernen.

Vorzüglich aber muß sich jeder sorgsame Gebäudebesitzer angelegen seyn lassen, bei neuen Feuerungsanlagen, über dem Bemühen nach Ersparung an Feuerungsmaterialien, nicht die Feuersicherheit aus den Augen zu verlieren, und beide Zwecke sind einander keinesweges entgegengesetzt, sondern sie lassen sich vielmehr auf eine leichte Art mit einander verbinden. Wer es in seinen Gebäuden mit den Feuerungsanlagen in Absicht der Sicherheit so weit gebracht hat, daß sich die ganze Feuergefährlichkeit auf den Schornstein einschränkt, der hat gewonnen. Ist der Schornstein, wie vorausgesetzt wird, massiv, und die Holzsparkunst wird so weit getrieben, daß auch der Rauch zersetzt und das, was Verbrennliches in ihm ist, verzehret wird, so ist keine Gefahr mehr zu fürchten.

Brennende Schornsteine beweisen, daß man mit der Benutzung des Feuerungsmaterials noch nicht weit gekommen ist; gegen brennende Schornsteine selbst aber giebt es mehrere Mittel, die man fast zuverlässig nennen kann. Wer seine Schornsteine, entweder nahe über den Feuerungen oder in der Gegend ihrer Mündung innerhalb mit

eisernen Klappen versteht, und auf ihren Gebrauch mit einem zweckmäßig damit verbundenen Mechanism zum Verschließen gehörig achtet, hat wenig Gefahr für Feuer im Schornsteine zu befürchten; Schieber von Eisenblech können zwar auch zum Theil die Stelle der Klappen vertreten, aber ihr Gebrauch ist unsicherer und sie stehen daher den Klappen an Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit bei weitem nach.

Da man keinen bestimmten Fall mit Zuverlässigkeit anzugeben weis, daß brennende Schornsteine im Innern der Gebäude gezündet haben, so mag die Furcht an solchen Orten wohl die Gefahr vergrößern, wo keine andern als feuersichere Bedachungen vorkommen. Bei vollkommener Vernutzung der Feuermaterialien ist die Feuersgefahr in massiven Schornsteinen eingebildet, und es ist unbegreiflich, wie es unter diesen Umständen noch Fälle geben kann, wo darüber Gebäudebesitzer von ihren Mitbürgern und Obrigkeiten angefeindet und zur Zerstörung aller künstlichen Feurungsanlagen angehalten werden können; im Innern der Gebäude, in den Feuerungsanlagen selbst und in den sie umgebenden Gegenständen ist die Gefahr zu suchen, und wenn hier keine zu finden ist, so kann der Schornstein, bei gehöriger eigener

Tauglichkeit immer aus der Acht gelassen werden. Hätten wir eine befriedigende Geschichte des Feuerentstehens in Gebäuden nach allen Umständen, so würde diese beweisen, daß massive Schornsteine entweder nur äußerst selten, und zwar auch nur dann, wenn sie fehlerhaft waren, Feuer verbreiteten, oder vielleicht gar nicht, und daß die Feuergefährlichkeit gewöhnlich in ganz andern Gegenständen liegt, und am häufigsten durch Unachtsamkeit und Mangel an nöthiger Hauspolizei veranlaßt wird.

§. 48.

Die zuverlässigsten Sicherheitsmaaßregeln gegen mögliche Feuersgefahr liegen eigentlich im Baue der Gebäude und besonders in der Anlage der Feuerungen; ihre Befolgung giebt gänzliche Sicherheit. Um diese Vorsichtsmaaßregeln allgemein in Ausübung zu bringen, bestimmt ja die Landespolizei aus erprobten Gründen, die Art und Weise, wie der Bau der Schornsteine, der Feuerungsanlagen ꝛc. betrieben, oder wenn der Kunst keine Schranken gesetzt werden, wie er nicht beschaffen seyn darf, und instruirt hiernach nicht nur die Baumeister, sondern auch diejenigen Baugewerke, die mit dem sogenannten Feuerbaue beschäftiget sind; wer bei seinen Bauten nicht

gegen diese Vorschriften handelt, der kann sich mit Zuverlässigkeit auf die Gesetzmäßigkeit und Zulässigkeit der gemachten Feuerungsanlagen stützen, und der Baumeister oder Werkmann muß gewissermaaßen dafür stehen, weil er pflichtmäßig gegen Landespolizeigesetze im Feuerbauwesen nichts unternehmen darf. Sind die Feuerbaupolizeivorschriften gegründet, und werden sie befolgt, so kann der Fall nie eintreten, daß der Privatmann genöthiget wird, seine mit schweren Kosten erbauten Feuerungsanlagen zu zerstören; tritt ein solcher Fall ein, so giebt er einen offenbaren Beweis, daß diese Vorschriften unzureichend waren, oder die Natur der Feuerungsanlagen nicht erschöpften, und in solchen Fällen darf die Zerstörung schädlicher oder gefährlicher Feuerungsanlagen keine Strafe für den Gebäudebesitzer werden, sondern sie muß als eine negative Belehrung aufs Ganze wirken und die Baukünste vervollkommnen.

§. 49.

Auf eine ähnliche Art verhält es sich mit der Sicherung der Gebäude durch **Blitzableiter**. Da die Anlagen der Blitzableiter nur gegen seltne und eigene Gefahr des verderbenden Blitzes sichert, so hängt dieses Sicherungsmittel gegen Feuersgefahr mit keinem der übrigen zusammen, sondern

steht isolirt, und muß nach den, der Natur des Blitzes eigenen Wirkungsarten angewendet werden.

Auch hierüber unterrichten nicht bloß Bauschriften, sondern unsere Literatur ist reich an eigenen zur Anordnung und zum Bau der Blitzableiter bestimmten Vorschriften; kennt der Bauherr diese und ist glücklich in der Wahl des Künstlers, so kann er seine Gebäude gegen die Schädlichkeit des Blitzes möglichst sichern. Beispiele von Unsicherheit und Unzuverlässigkeit der Blitzableiter beweisen bis jetzt nichts gegen ihre Theorie, vielmehr spricht alles, was dagegen vorkommt, gegen die Unzureichbarkeit der angewandten Maaßregeln, gegen Fehler in der Anordnung und gegen Nachlässigkeiten im Baue. Wer die Wirkungskreise der Blitzsicherung bei der Anlage eines Blitzableiters weiter ausdehnt, als die Erfahrung erlaubt, der muß sich die Folgen eines entstehenden Unglücks selbst, aber nicht dem Blitzableiter, zuschreiben. Hierdurch aber mag ich nicht behaupten, daß die Anordnung der Blitzableiter gegenwärtig nach Wirkungs- oder Schützungskreis und Mechanism so weit getrieben sey, daß sich keine möglichen Verbesserungen denken und vielleicht über kurz oder lang entdecken ließen; alle Erfahrungen und darauf gebauete Bauanordnungen gehen wie die übrigen Kenntnisse

stufenweise. Wer bei der Anordnung und dem Baue eines Blitzableiters befolgt, was Theorie und Erfahrung gegenwärtig darbietet, der hat sein Möglichstes gethan und kann sich dabei beruhigen; wer aber mehr erwartet, als seine Anordnung in dieser Art nach allen Erfahrungen zu leisten vermag, der betrügt sich selbst, und im schlimmsten Falle werden die Wirkungen seinen Erwartungen nicht entsprechen.

§. 50.

Bilden mehrere Gebäude Gehöfte, so sichert man diese gegen Entzündung von Außen auch dadurch, wenn man sie nicht zusammenhängend, sondern von einander abgesondert oder isolirt anordnet. Was auch immer die Ersparung im Baue für den ununterbrochenen Zusammenhang solcher Gebäude anräth, die zu keinen gleichartigen Geschäften bestimmt sind, so muß die Sicherung gegen mögliche Feuersgefahr dennoch das Uebergewicht behalten; Gebäude zu gleichartigen Geschäften bestimmt, müssen ohnedies, ihrer oftmaligen Größe ungeachtet, im Zusammenhange erbauet werden. In Städten zwingt nicht selten der Raum zum Aneinanderbauen der Gebäude, und hierbei mindert die gewöhnliche massive Bauart größtentheils die Feuersgefahr; auf dem Lande

hingegen mangelt es in gewöhnlichen Fällen nicht am Raume, und sein Werth steht auch dem Werthe des Bauraums in Städten nicht gleich.

Verlangen demnach nicht gleichartige Oekonomiegeschäfte ununterbrochene Fortsetzung der Gebäude dem Raume nach, so läuft der ganze vergrößerte Aufwand zweier abgesonderter Gebäude, statt eines zusammenhängenden, auf eine einzige Giebelwand hinaus, und wie gern würde der Landwirth im unglücklichen Falle diesen ersetzen, wenn er nur einen Theil eines Gebäudes damit zu retten im Stande wäre.

Da hölzerne Giebelwände gegen Feuer von Außen auch dann nicht mit Zuverlässigkeit sichern, wenn sie auch berappt sind, so ist der massive Bau der Giebelwände sehr zu empfehlen; und da man auch heut zu Tage den Bau mit Feldsteinen den Vorfahren wieder nachmacht, so kann die Aufwandssumme einer Mauer die einer Holzwand auch nicht sehr übersteigen, und wer durchaus zusammenhängende Gebäude verlangt, kann ja Theile zu ungleichartigen Bestimmungen im Innern durch massive, völlig durchgehende Scheidewände von einander absondern. Vorschläge dieser Art werden gewöhnlich erst dann erkannt, wenn die

Gefahr

Gefahr da ist, oder wenn sie Gebäude und ganze Gehöfte zerstöret hat.

Es ist unbegreiflich, warum Landwirthe bei der gegenwärtigen Theurung aller Erzeugnisse und bei den für sie so guten Jahren, nicht mehr auf die Verbesserung und Verwahrung ihrer eigenthümlichen Gebäude halten, da sie dem innern Luxus nicht selten Thore und Thüren öffnen; dauerhafte, gegen Feuersgefahr gesicherte, und, wenn man will, schöne Gebäude sind auf Menschenalter dauernd, und verinteressiren sich gewiß, da im Gegentheil innerer Luxus mancherlei schädliche Folgen auf Vermögen, physischen und moralischen Karakter der Landleute und auf ihre Nachkommen äußert. Dauerhafte und im baulichen Stande erhaltene, feuersichere und eine gewisse Ordnung bezeichnende Gebäude auf dem Lande gewähren überdies einen wohlthätigen Anblick, belehren den Fremden und zeigen einen nicht gemeinen Grad der Bildung der Bewohner, und auf diese macht ja auch der Landmann gern Anspruch. Sollten die Zeiten sich ändern, und würde dadurch der Landwirth genöthiget, zu seiner natürlichen Einfachheit, vom prunkenden Aufwande zur Sparsamkeit zurückzukehren, so bedauert er gewiß, aber zu spät, daß er nicht einen Theil seines Ueberflusses auf die bleibende

Verbesserung seiner Gebäude verwandt hat. Was nützt dem Landmanne üppige Bequemlichkeit, aus welcher ihn die Zeiten bald herausschrecken können; wie stimmt eine schön meublirte Stube zu dem Strohdache auf seiner Hütte; würde ein massives Gebäude den Karakter der denkenden Wirthlichkeit nicht besser bezeichnen? Vielleicht geht einer oder der andere dieser frommen Wünsche in Wirklichkeit über.

§. 51.

Die Sicherung gegen Feuersgefahr muß sich auch, und zwar vorzüglich auf dem Lande, auf die Bezäunungen der Gehöfte und auf die sie umgebenden Gärten erstrecken. Baumgärten und andere Holzungen um Gebäude und Gehöfte, sind ein sehr empfehlendes schützendes Mittel gegen die Verbreitung des Feuers; werden diese Gegenstände mit Bezäunungen oder Befriedigungen umgeben, die für sich feuersicher sind, so erhalten Gebäude und Gehöfte einen neuen Schutz. Mauern von Feldsteinen oder von Lehm ꝛc., wenn sie entweder mit gewachsenen oder gebrannten Steinen bedeckt sind, können Feuer nicht fortpflanzen; hölzerne Zäune aller Art sind feuergefährlich, so wie Lehmmauern nicht schützen, wenn sie mit Holz oder Stroh gedeckt sind. Oefters pflanzt sich das Feuer

in brennenden Dörfern unbemerkt durch Zäune fort und legt durch dieses Mittel Gebäude und Gehöfte in Asche, die sonst verschont geblieben wären, wie dies die Erfahrung bewiesen hat. Da der Landwirth Gegenstände dieser Art nicht gehörig beachtet, wenn er auch darauf aufmerksam gemacht wird, so sollte die Landespolizei durch zweckmäßige Verordnungen ins Mittel treten, und auf die Befolgung derselben achten.

Auch Städte sind im Innern von Holzverzäunungen nicht frei; und hier müßten die Vorsichtsmaaßregeln des engen Raums wegen nothwendig verdoppelt werden. Am zweckmäßigsten wird auch diese Gefahr abgewendet, wenn jeder Gebäudebesitzer das Seinige thut, und wenn vorsichtige Wirthe auf ihre nachlässigen Nachbarn ein wachsames Auge haben, und Sorglose durch Anzeige an die Polizei aufmerksam machen.

§. 52.

Sicherheit gegen Diebe weis die Baukunst in keinem Falle hinlänglich zu verschaffen; ihr einziges Mittel ist Erschwerung des gewaltsamen Einbruchs, und dieses liegt zum Theil in einer massiven Bauart, zum Theil aber auch in der Anordnung sowohl einzelner Gebäude als auch ganzer Gehöfte.

Hölzerne Gebäude veranlassen deswegen gewaltsame diebische Einbrüche auf eine leichte Art, weil durch Anwendung geringer Kräfte ganze Felder in Gebäuden eingedrückt und geöffnet werden können, zumal wenn hölzerne Gebäude ausgestackt und die Stacken mit Lehmstroh umwunden, und des bessern Aussehens wegen nur berappt und beputzt werden; ausgemauerte Felder lassen sich so leicht nicht öffnen, und bei massiven Gebäuden wird zu einer beträchtlichen Oeffnung schon viele Mühe und Zeit erfordert.

§. 53.

Werden bei Gebäuden aller Art, unnöthige Thür- und Fensteröffnungen in Mauern, Wänden und Dächern, nach solchen Seiten hin möglichst vermieden, die gegen Entdeckung sichern, und die unentbehrlichen mit festen Thüren, Laden oder mit Eisenwerk versehen, so hat der Baumeister alles gethan, was in dieser Rücksicht zur Sicherheit möglich ist; Thür- und Fensterverwahrungen aller Art, sind mehr Sache der Hauspolizei als der Baukunst. Da es an Ideen und Vorschlägen zu solchen Einrichtungen, welche die Sicherheit gegen Einbruch bezwecken, nicht fehlt, und ausgeführte Vorrichtungen dieser Art nicht selten sind, so muß sich der Gebäudebesitzer Kenntniß da-

von zu erwerben suchen, und die zweckmäßigen im nöthigen Falle nachahmen.

Bei ökonomischen Gebäuden sollten in der Regel keine Nebenthüren, Dachlucken oder Dachfenster auf die dem innern Hofraume abgekehrten Seiten führen, sondern der mögliche Ausgang aus dem Gehöfte müßte sich gänzlich auf die Hauptausgänge einschränken; die gegentheiligen Anordnungen veranlassen nicht selten, anfänglich zu kleinen, und beim unentdeckten Fortgange zu großen Hausdiebereien. Gegen Hausdiebereien aber dürfte die Baukunst wohl kein zuverlässiges Mittel besitzen, wenn sie auch gegen Einbrüche von Außen einigermaaßen in ihren Anordnungen zu sichern weis; treues Gesinde, gute Hausordnung und sorgfältige Aufmerksamkeit schützen gegen Veruntreuungen mehr als künstliche Sicherheitsanstalten.

§. 54.

Auch kann die Baukunst mögliche Rettungsanstalten bei ausgebrochenem Feuer in ihren Anlagen unterstützen, indem Gebäude und Gehöfte so angeordnet werden, daß sie in solchen Fällen Zugänge zulassen, die allem sonstigen Zutritte verschlossen sind. Hierher gehören in ökonomischen Gebäuden Thüren und andere zur festen

Verwahrung eingerichtete Oeffnungen in solchen Seiten der Gebäude, die von der Hofseite abgewandt liegen, und in Städten die sogenannten Feuergänge oder Feuerzugänge. Werden Anlagen dieser Art in gehöriger Verwahrung und Aufsicht gehalten, so bleiben sie in Feuersgefahr nützlich und sind gegen Diebereien den Gebäudebesitzern ohne Nachtheil.

IV.

Schönheit der Gebäude.

§. 55.

Jedes feste, bequeme und gegen offenbaren Schaden durch Einrichtung und Behandlung gesicherte Gebäude, hat den Karakter der Nützlichkeit; soll ein Gebäude außerdem auch angenehm auf die Sinne wirken, oder soll dessen Anblick Vergnügen und Wohlgefallen erregen, so muß es eine schöne Form im Ganzen und in allen Theilen erhalten.

Die Form oder Gestalt jedes Gebäudes oder Baukunstwerks wird aber nur allein durch seinen Zweck bestimmt, weil sich ohne den Zweck kein

Nutzen der Form gedenken läßt; da nun der Zweck der meisten Gebäude größtentheils eckige Formen verlangt, einige besondere Fälle ausgenommen, die runde Formen zulassen, und eckige Formen aus geraden Linien und meist rechten Winkeln im Umrisse bestehen, so müssen diese aufs Auge wirken und sie wirken in der That angenehm, weil Umrisse dieser Art leicht zu übersehen sind. Die Zweckmäßigkeit der Gebäude allein bringt keine Schönheit hervor, weil schöne Außenseiten der Gebäude, innere unzweckmäßige Einrichtungen zulassen, und innere zweckmäßige Einrichtungen gar wohl mit unangenehmen Formen der Außenseiten bestehen können. So wird kein Kenner eine Säule schön finden, die nicht nach den ihr zukommenden Verhältnissen gedacht und ausgeführt worden ist, ob sie gleich ihrer Stärke wegen irgend einen Theil eines Gebäudes sicher und also zweckmäßig zu unterstützen im Stande seyn kann.

Die Schönheit eines Gebäudes besteht daher lediglich in der gefälligen Form, die seinem Zwecke entspricht; das Wohlgefällige der Form aber oder der gefallende Umriß entspringt aus Ordnung und zweckmäßigen Verhältnissen, aus Schicklichkeit und Ebenmaaß, aus Einfalt und Abwechselung. Ordnung herrscht

an einem Gebäude, wenn die Außenseiten und ihre Theile nicht willkührlich, sondern nach Regeln der Uebereinstimmung neben und über einander gestellt sind; das Gegentheil ist Unordnung. Unordnung bringt Verwirrung im Anblicke, Ordnung in dem Mehrern aber Einförmigkeit hervor. Verhältniß ist in der Baukunst die Vergleichung der Höhe und Breite aller Theile mit dem Ganzen, wozu diese Theile gehören, und zweckmäßige Verhältnisse sind solche, die mit der Bestimmung der Gebäude und ihrer Theile übereinkommen. Schicklichkeit (Wohlgereimtheit, Eurythmie) ist das, was dem Gebäude oder jedem seiner Theile, woran sie auch angetroffen werden soll, angemessen ist, und dem äußern Ansehen desselben, seiner Bestimmung und seinem Karakter entspricht. Ebenmaaß (Symmetrie) ist die Uebereinstimmung zweier Hälften eines ganzen Gebäudes sowohl, als auch eines jeden Theils derselben; Fenster, Thüren, Säulen und unter sich gleiche oder ähnliche Verzierungen im Innern und an den Aussenseiten der Gebäude, sind die bekanntesten Gegenstände, die nach dem Begriffe des Ebenmaaßes angeordnet werden müssen. Indessen darf sich das Ebenmaaß nur darauf erstrecken, wo man das Ganze mit einem Blicke übersehen kann wie z. B.

auf Aussenseiten der Gebäude und auf zu übersehende Partien im Innern; in Zeichnungen übersieht das Auge zwar auch die innere Einrichtung, aber in der Natur oder in der wirklichen Anlage ist es selten möglich. So kann man selten die Anordnung der Zimmer, Säle, Treppen und andere Abtheilungen und Benutzungen einer Etage mit einem Blicke übersehen, und wo das nicht der Fall ist, da kann man von dem Ebenmaaße abweichen und der ökonomischen Benutzung oder der Bequemlichkeit ganz allein folgen. Vitruv versteht unter Symmetrie nicht Ebenmaaß, sondern die zweckmäßigen Verhältnisse, und Eurythmie ist bei ihm das, was wir Ebenmaaß nennen; auch einige Neuere sind diesen Annahmen beigetreten, worauf man daher beim Lesen verschiedener Bauschriften Acht geben muß, um keine fehlerhaften Verwechselungen zu machen. Einfalt (Simplicität) ist das Gegentheil vom Gekünstelten, und drückt die Abwesenheit aller zufälligen, durch Kunst hervorgebrachten Anordnungen aus. Durch Einfalt in der Baukunst erreicht man eine deutliche, reine und natürliche Anordnung aller Theile und Verzierungen, die sich mit der Absicht oder dem Zwecke des Gebäudes vertragen, und verhindert die zu auffallende

Einwirkung der Kunst im Anblicke; gekünstelt ist alles das, worin die Kunst übertrieben oder unzweckmäßig angebracht ist, und wozu daher alle gehäufte Zierrathen und übertriebener Schmuck gehört. Abwechselung gehört nothwendig zur Schönheit und bezieht sich sowohl auf die Anordnung der Aussenseiten eines Gebäudes, als auch auf die verschiedenen Anordnungen im Innern in Absicht der Form und Verzierungen. Der Mittel, um Abwechselung zu erreichen, giebt es sehr viele. So können z. B. lange Aussenseiten der Gebäude durch Vorlagen im Mittel oder an den Ecken unterbrochen, und die Etagen oder Geschosse durch Band- oder Gurtgesimse ausgezeichnet von einander unterschieden werden ꝛc.

Einheit ist die Eigenschaft eines Gebäudes, die alle Theile und Verzierungen so vereiniget, daß sie zusammen ein einziges oder zusammenstimmendes Ganzes ausmachen, Beziehung auf den Hauptgegenstand haben ꝛc.

Geschmack ist das Vermögen, das Schöne zu empfinden oder wahrzunehmen und zu genießen; wählt der Bauherr oder Baukünstler nach diesem Vermögen, so ist es wirkend, beobachtet der Liebhaber der Baukunst hiernach Baukunstwerke, so ist es genießend. Wer Verstand, Genie

und Geschmack mit einander vereinigen und auf Baugegenstände zu übertragen versteht, ist Baukünstler, wenn er auch auf den Namen keinen Anspruch macht.

§. 56.

In der Ordnung, Schicklichkeit, Einfalt, Abwechselung, in zweckmäßigen Verhältnissen und im Ebenmaaße besteht die wesentliche Schönheit der Baukunst; ohne ihre Erreichung kann kein Gebäude schön genannt werden. Durch zufällige Schönheit werden Gebäude im Ansehen noch gefälliger gemacht; fehlt diese einem Gebäude, so fehlen ihm zwar gefälligere Züge, aber von seiner wahren Schönheit kann es durch diesen Mangel nichts verlieren. Die Mittel, einem Gebäude auch zufällige Schönheit zu geben, sind die Verzierungen, die sowohl an den Aussenseiten als auch im Innern angebracht werden können, und auch dazu dienen, die möglichen Abstufungen oder Gradationen der Schönheit sichtlich zu machen, die man in ihrer Verschiedenheit an Gebäuden vom einfachsten Wohngebäude bis zum zierlichsten Prachtgebäude antrifft.

§. 57.

Karakter ist in der Baukunst das Eigenthümliche oder Unterscheidende der Gebäude, wo-

durch sie sich von einander und durch einander auszeichnen; das was die Karaktere der Gebäude unterscheidet und kenntlich macht, ist die Bezeichnung, und in ihr muß die Bestimmung jedes Gebäudes liegen, die der Künstler bei der Erfindung im Sinne gehabt hat; Ausnahmen hiervon kommen bei solchen Gebäuden vor, die absichtlich maskirt werden, um dem Beobachter ihren eigentlichen Zweck zu verbergen. Baugegenstände von der letztern Art kommen vorzüglich in englischen Gartenanlagen vor; öffentliche Baukunstwerke aber dürfen keine Masken tragen, wenn man nicht ernsthafte Gegenstände unter die Spielereien stellen will.

Die Bestimmung giebt jedem Gebäude seinen ihr angemessenen Karakter, der aber mit der Bauart oder dem Stile in der Baukunst nicht verwechselt werden darf. Unter Bauart versteht man nämlich die besondere Anordnung und Einrichtung der Gebäude nach ihren äußern und innern Theilen und dem eigenen Geschmacke in den Verzierungen, so wie alles das, was zur Schönheit gehört und wodurch sich Gebäude verschiedener Völker und Nationen von einander unterscheiden, und hierin ist auch das Wesen des Stils in der Baukunst zu suchen. Natürliche Beschaffenheit

der Länder, Sitten und Gebräuche der Nationen und ihre aufkeimende, fortschreitende und reifende Kultur, so wie ihre Abnahme in verschiedenen Zeiten, sind die Ursachen der Verschiedenheit der Bauart. Hiernach giebt es eine egyptische, griechische, römische, gothische, italiänische, französische, englische ꝛc. Bauart und in jeder wiederum verschiedene Abarten nach Zeit und andern Umständen. Die Hauptbauarten der verschiedenen Nationen sind entweder vollständig in Schriften bearbeitet vorhanden, oder man findet sie wenigstens in schriftlichen und bildlichen Bruchstücken; die Abarten aber trifft man nur sehr selten oder vielleicht gar nicht vollständig beisammen, einige sind nur noch in Ruinen oder alten Bauwerken anzutreffen, wovon Beschreibungen und Abbildungen vorhanden sind.

Die deutsche Nation hat bis jetzt in der schönen oder Prachtbaukunst noch keine eigene Bauart, sie ahmt auch das Vollendete noch nicht ohne Nebenauswüchse nach; in der deutschen Landbaukunst aber zeigt sich mehr eigenthümlicher Karakter, wenn er auch noch keine unabänderliche Vollendung erhalten hat.

Des Mangels an eigenthümlicher Bauart ungeachtet, kann der Karakter der Gebäude dennoch

Statt finden, und er drückt sich auch ungesucht jedem Gebäude auf; ob ein solcher zufälliger Karakter aber mit dem bezweckten oder gesuchten des Baukünstlers oder Bauherrn harmoniren oder völlig übereinstimmen mag, ist eine Frage, die sich nur durch unmittelbare Vergleichung der bezweckten Absicht und des wirklichen Erfolges vollständig und bestimmt beantworten läßt. Der Bestimmung nach muß z. B. eine Kirche ein feierliches Ansehn haben, und das, was dieses hervorzubringen vermag, ist der Karakter der Kirche, und so muß auch jedes Wohngebäude, vom Pallaste herunter bis zur einfachsten Bauerwohnung auf eine zweckmäßige Art karakterisirt werden. Edel ist der Karakter eines Gebäudes, wenn der Künstler von der Bestimmung desselben so gerührt und begeistert worden ist, oder das gefühlt hat, was man von edeldenkenden Menschen erwartet; ist der Baukünstler geschickt genug, seine Empfindungen dem Gebäude gleichsam einzudrücken, und das edel gedachte Gebäude so auszuführen, daß es in der Vollendung mehr auf die Einbildungskraft als auf das Auge wirkt und vielen Stoff zum Denken darbietet, so hat er es edel ausgeführt. Das Gemeine ist das, was in seiner Art am gewöhnlichsten vor-

kommt, die Einbildungskraft wenig reizt und die Sinne nur wenig rührt.

Die vorzüglichsten Quellen des Edeln sind Einfalt und stille Größe, die durch Symmetrie und Eurythmie unterstützt werden.

Lage, Form und die wesentlichen Theile eines Gebäudes bezeichnen dessen Karakter, und die erlaubten Verzierungen helfen ihn verstärken und deutlich machen. Der Lage nach steht ein Gebäude entweder auf einer Anhöhe oder auf einer Ebene oder im Thale; Gebäude auf Anhöhen wirken stark, und hieher schicken sich Gebäude, die Erhabenheit, Pracht, Heiterkeit und Lebhaftigkeit ausdrücken sollen. In der Ebene, die den sanften, heitern und ruhigen Karakter befördert, erhält ein Gebäude Anmuth, die an Gebäuden am Abhange eines Hügels, das Gebäude mit Gebüsch umgeben, unwiderstehlich wird. Das Thal drückt Ruhe, Eingezogenheit und stille Selbstbetrachtung aus, und diese bestimmen die Form der Gebäude, die ihre Lage im Thal erhalten sollen.

So wie der Ort des Gebäudes zur Bezeichnung des Karakters würkt, eben so helfen Gegenstände, die es umgeben, diese Bezeichnung verstärken.

Werden Gebäude von innern einsamen Karakter in einsamen Gegenden erbauet wie z. B. Kapellen, Einsiedeleien ꝛc so stimmt Lage und vorgesetzter Karakter nicht nur zusammen, sondern die erstere drückt dem letztern einen hohen Grad von Vollkommenheit auf. Die Hütte des Armen in einer von wenig Menschen bewohnten Gegend, reißt den Beobachter aus dem Zustande der Gleichgültigkeit und macht ihn theilnehmend; das Landhaus wird durch die einsame Lage veredelt, indem es den Gedanken der freiwilligen Entfernung und die Liebe zur Ruhe ausdrückt, und aus diesem Grunde muß auch die Aussenseite solcher Gebäude keine Pracht verrathen.

Große Gebäude neben kleinern Gebäuden, würken durch die Vergleichung und den daraus entstehenden Kontrast; eben so geschmackvolle, zwischen schlechten oder geschmacklosen Gebäuden.

Der Ausdruck des Karakters der Gebäude wird ausser der Lage aber auch durch die Form bewirkt, und hierbei kommt es nicht so wohl auf die Länge, Breite und Höhe, oder auf die absolute Gestalt, sondern vielmehr darauf an, ob ein Gebäude vorzüglich durch seine Höhe oder durch den Umfang seiner Masse eine merkliche Wirkung hervorzubringen im Stande ist. Die

aus Vergleichungen hervortretende Höhe ist von kräftiger Wirkung, und Gebäude, die sich hierdurch auszeichnen, drücken den erhabenen, prächtigen oder überhaupt jeden starken Karakter aus, und der Eifer, diese Karaktere im hohen Grade zu erreichen, hat aller Wahrscheinlichkeit nach die Kuppeln und Thürme hervorgebracht, an welchen aber viele der geschmackvollen Baukunst fremdartige Auswüchse entstanden sind, die nur durch Rückkehr zu einfachen Formen gemäßigt werden können. Niedrige Gebäude haben zwar nichts auffallendes, können aber demungeachtet von vielfacher Bedeutung sein; den sanften Karakter zu verstärken, sind sie unter günstigen Nebenumständen am geschicktesten.

Der ganze Umriß des Gebäudes, den man in der Schönen Baukunst auch wohl das Profil zu nennen pfleyt, entscheidet den Karakter desselben vollkommen. Schöne Profile wirken auch ohne Pracht und Verzierungen, leiten die Aufmerksamkeit auf sich und gefallen; übelgewählte Profile bewirken gerade das Gegentheil. Insbesondere wirken an Gebäuden die Dachprofile, und daher hat man sich auch bemüht, einen gewissen Nationalkarakter in den Dachprofilen auszudrücken, der zwar bestimmt, aber nicht durchaus gefallend

gerathen ist; indessen dient der Karakter der Dächer auch unter andern dazu, die besondere Bestimmung eines Gebäudes anzuzeigen. Ein Gebäude mit einem schwer profilirten Dache, zeigt mehr Raum im Innern, als ein solches, das nur leicht profilirt ist. Manche Dächer haben in jedem Verhältnisse unangenehme Profile; hierzu gehört vorzüglich das Mansarddach, das dessen ungeachtet von vielen Bauherrn, als das bestproportionirte Dach anerkannt wird, ob es gleich dem neudeutschen keinesweges im äussern Ansehen gleich kommt. Der Fuß, oder die unten um das Gebäude herumlaufende Zocke, hat ebenfalls auf den Karakter des Gebäudes einige Wirkung, und die Höhe, so wie der Vorsprung derselben, ist nicht ohne Bedeutung. Ist eine solche Zocke vertikal profilirt, so hilft sie den sanften aber heitern Karakter verstärken; schief profilirte Zocken verstärken zwar den Begriff von Festigkeit, gewähren aber fürs Auge keine angenehme Wirkung, und erinnern zu lebhaft an Festungswerke.

Jedes dreiste Profil gefällt, indem es durch wenige und selten unterbrochene Linien hervorgebracht wird, also ganz einfach ist; diese Profile sind aus dem gereinigten Geschmacke in der Baukunst in die Kunst der Meublebearbeitung über-

gegangen, deren Produkte gegenwärtig einfach und geschmackvoll ausfallen, nachdem man die geschmacklosen alten Formen, die sich vorzüglich in gekröpften Gesimsen und Ausschweifungen aller Art auszeichneten, verlassen hat.

Hiernach wäre denn der Karakter der Gebäude in gewisse Gränzen eingeschränkt, die, ohne den reinen Geschmack zu beleidigen, nicht ohne besondere Veranlassung überschritten werden dürfen.

§. 58.

Auch in den wesentlichen Theilen eines Gebäudes kann ein bestimmter Karakter ausgedrückt werden, der dessen Hauptkarakter schärfer zu zeichnen oder genauer anzugeben im Stande ist. Zu diesen Theilen gehören aber vorzüglich Thüren, Fenster und Treppen.

Sind die Hauptthüren eines Gebäudes gegen das Ganze verhältnißmäßig zu klein, so erscheint das Gebäude höher und erhält ein feierliches Ansehen, und eine Bestimmung zu seltenen und feierlichen Geschäften. Je größer die Thüren in Gebäuden sind, desto lebhafter wird das Ansehen des Gebäudes und desto bestimmter sein Karakter zu vielfachen Geschäften; übertrieben große und solche Thüren, die durch zwei Stockwerke gehen, benehmen dem Gebäude seine Größe und sind un-

zweckmäßige Mittel, Gebäuden Hoheit und Würde zu geben.

Die obere Begränzung der Thüren hat ebenfalls seine Bedeutung. Die oberwärts gerade oder überhaupt viereckige Thüre drückt Heiterkeit und Lebhaftigkeit aus; Thüren dieser Art sind faßlich und leicht, weil ihre Sturze mit dem Hauptgesimse und die Seiten mit den Gränzen des Umfanges des Gebäudes parallel laufen. Die scharfen Ecken an den Thüren bringen mancherlei Wirkungen hervor, indem sie das Auge schärfer reitzen, als jede andere Form. Kreisbogen, womit Thüren oberwärts begränzt werden, oder Bogenthüren, haben nach der Stärke und Schwäche dieser Bogen verschiedene Kräfte, aufs Auge und auf die Empfindung zu wirken; der halbe Kreisbogen hat eine große Bedeutung und schickt sich daher nur zu Thüren, die als Hauptthüren an Gebäuden von hoher Bedeutung vorkommen, wie z. B. an Prachtgebäuden, Schlössern ꝛc. Der flache oder gedrückte Bogen äußert wenig Wirkung und kann daher an Thüren solcher Gebäude gebraucht werden, die anspruchlos karakterisiret werden; der elliptische und zusammengesetzte Kreisbogen über Thüren ist im Ganzen kraftlos in der Wirkung, und störet das Angenehme

durch die Einladung zur Aufsuchung der Gesetze seiner Zusammensetzung. Auch ist das Verhältniß der Breite zur Höhe der Thüre nicht ohne Wirkung. Schmale Thüren erregen die Vorstellung des Leeren und Unbewohnten; sie deuten daher auf Einsamkeit, heilige Bestimmung oder auf Beraubung der Freiheit, woraus erhellet, daß die Thüre eines Gebäudes das Gebäude allein nicht bestimmt, sondern seinen Karakter nur zu bezeichnen behülflich ist. Breite Thüren erregen den Begriff von Menge, die mit dem Innern des Gebäudes im Verkehr stehet; niedrige und zugleich breite Thüren, können ein Gebäude außerordentlich entstellen und einem sonst gutangeordneten seine ganze Bedeutung benehmen. Pyramidenförmige Thüren müssen mit vieler Behutsamkeit gebraucht werden, denn sie drücken den einsamen und melancholischen Karakter aus; am zweckmäßigsten eignen sie sich an Grabstätten. Zwei Thüren oder Thore an einem Gebäude, deuten in allen Fällen, Kirchen etwa ausgenommen, Absonderung im Innern, also getheiltes Interesse an, und dies ist auch dann noch der Fall, wenn auch der Symmetrie wegen die eine, eine Blindthüre ist.

In der Front halb dargestellte Gebäude, woran alle Symmetrie mangelt, bezeichnen Ver-

stümmlung, und der Baumeister muß sich daher sehr hüten, Gebäude auf diese Art darzustellen, wenn neben liegender Raum nicht Hoffnung zur Vollendung des Ganzen macht.

Durch wohlangeordnete Freitreppen, kann man alle Arten des Karakters, in welchen die Hauptzüge Heiterkeit, Anmuth und Geselligkeit sind, verstärken; sie stehen übrigens mit den Thüren in genauer Verbindung. Gebäude ohne einen merklichen Fuß oder eine bedeutende Zocke, scheinen aus der Erde gewachsen zu seyn, und deuten, wenn es Wohngebäude sind, auf ärmliche und ungesunde Wohnungen. Eine Freitreppe, wenn sie auch nur aus wenigen Stufen besteht, hilft ein Gebäude veredeln, und zeigt, wenn sie übrigens breit und bequem ist, einen angenehmen Wohnort an. Hohe Freitrepen müssen, wenn sie vor Wohngebäuden liegen, durch zweckmäßige Ruheplätze unterbrochen werden; die Bequemlichkeit verlangt niedrige und breite Stufen, der feierliche und heroische Karakter allein verlangt hohe Stufen, also steile Freitreppen, wie z. B. Kirchen, Ritterburgen ꝛc. Freitreppen, deren Auftritte nicht in die Augen fallen und mühsame Wendungen haben, verfehlen den Zweck ihrer Wirkung und tragen daher zum Karakter nichts bei.

Die Fenster kommen in Rücksicht des Karakters mit den Thüren beinahe völlig überein, und müssen daher in Form und verhältnißmäßiger Größe mit denselben zusammen stimmen.

Der Zweck der Fenster ist Erleuchtung der Gebäude; Fenster, die nicht zu diesem Zwecke angeordnet werden, heißen Blindfenster, und sind höchstens wegen nöthiger Symmetrie an Außenseiten der Gebäude zu entschuldigen. Gut erleuchtete Gebäude verrathen lebhafte und thätige Einwohner, und stark erleuchtete, aber zu keinen Arbeitsgeschäften bestimmte Gebäude, sind der Pracht gewidmet, und dienen zu Versammlungen und zu prunkenden Gesellschaften. Man kann fast als Regel annehmen, daß Fenster, welche das meiste Licht zulassen, an den Gebäuden auch aufs Auge am vortheilhaftesten wirken; da nun die stehende ablange Form, oder das aufrechte Oblongum, für das Licht die vortheilhafteste Form ist, so ist sie auch fürs Auge die gefälligste. Bei dieser Form sind überdies sehr viele Verhältnisse in der Breite und Höhe möglich, und folglich gewährt sie auch fürs Auge die größte Mannichfaltigkeit, und läßt sich in jeder Bauart für alle Fälle anwenden, wo der Karakter des Gebäudes angenehm und heiter ausfallen soll.

Die Quadratfigur der Fenster steht jener in Absicht des Lichts und der Wirkung aufs Auge nach, und am unangenehmsten ist die Wirkung niedriger Vierecke zu Fensterformen, wobei die Länge größer ist als die Höhe; zu Kellerfenstern oder im Fuße des Gebäudes allein sollten sie ihre Anwendung finden, weil sich hier der Begriff des Gedrückten mit der Absicht des innern Raums, den sie erleuchten, verträgt. Fenster mit Halbkreisen überwölbt geben weniger Licht, als eben so hohe und breite Rechtecke, und sind daher auch nur für Gebäude zu wählen, deren Karakter gedämpftes Licht verlangt; noch niedriger für den allgemeinen Gebrauch stehen Fenster mit flachen oder sogenannten Stichbogen überwölbt, denn ihr Anblick erregt moralische Kälte. Kreisrunde und ovale Fenster geben wenig Licht und versprechen im Innern der Gebäude wenige Menschen, oder eine gewisse geflissentliche Absonderung von Gesellschaft und Arbeit. Einsam lassen sich Wohngebäude dadurch machen, wenn man Fenster und Thüren tief in dicke Mauern einziehet. Eiserne Gitter vor den Fenstern deuten auf gewaltsame Entziehung aus der menschlichen Gesellschaft, und eignen sich daher nur für unbewohnte Gebäude, so wie für Zuchthäuser, Gefängnisse ꝛc. wo sie verlorne Freiheit anzeigen.

In Absicht der Vertheilung der Fenster in einer gegebenen Seite eines Gebäudes muß man bemerken, daß Wohngebäude überhaupt die meisten Fenster in Vergleichung mit andern Gebäuden erhalten müssen; aus der Stellung, oder aus der Nähe oder Ferne der Fenster von einander, läßt sich auf die innere Geräumigkeit der Wohnungen schließen.

Stehen die Fenster nahe an einander, so muß das Innere des Gebäudes stark aber ärmlich bewohnt seyn; sind die Fenster entfernter, so schließet man zwar auf keine zahlreiche, aber auf desto glücklichere Bewohnung. Schmale und breite Fensterschäfte wirken sehr verschieden aufs Auge; schmale verjüngen die Länge des Gebäudes scheinbar, breite hingegen geben dem Gebäude zwar eine scheinbare Festigkeit, aber ein düsteres Ansehen, und dies gilt vorzüglich von den Eckschäften, die fast wesentlich zum Karakter eines Gebäudes gehören. Eine gewisse Eurythmie in der Form und Größe der Fenster und den Fensterschäften, darf daher bei der Anordnung eines Gebäudes nicht übersehen werden.

Fensterhöhe und Fensterbrüstung sind für den Karakter eines Gebäudes auch nicht gleichgültig; Fenster, deren Höhe durch das Gesimse

des Gebäudes begränzt wird, machen die Wohnungen scheinbar niedrig; eben so geht es mit der Brüstung, die man in heitern Gebäuden nicht höher stellen muß, als sie der Natur nach ist. Beides wird öfters durch äußere Verzierungen bewirkt, die daher sorgfältig gewählt werden müssen.

Balkonfenster, einzeln und in Reihen, sind für den Karakter der Gebäude von Bedeutung, denn sie legen den Bewohnern ein lebhaftes Interesse an allem bei, was sie umgiebt; diesen Karakterzug aber muß man mit dem nicht verwechseln, der aus dem Gebrauche der Spiegel am Aeußern der Fensterwände entsteht, und deren Zweck kein anderer ist, als Befriedigung der Neugierde, oder wenn der Zweck der Spiegel die Oekonomie betrifft, den Beobachter mit Argusaugen karakterisiret.

Ueber das Mittel, den Karakter eines Gebäudes durch die Zahl oder Menge der Schornsteine zu verstärken, ist man nicht einig; wer dafür ist, schließt aus der Menge auf die größere Bewohnbarkeit des Gebäudes, und der scheinbare Mangel derselben (denn sie können auf der Rückseite der Wohngebäude verdeckt liegen), soll das Gebäude aus der Reihe der Wohngebäude setzen. Zeigt man bei der Anordnung der Wohnge-

Gäude, dem Beobachter der vordern Außenseite die Zahl der Schornsteine, so suche man sie so wenig auffallend als möglich zu machen, denn Schornsteine sind und bleiben in der auf Geschmack Anspruch machenden Architektur nichts mehr und nichts weniger als Sottisen.

Diese gegenwärtig berührten Gegenstände, die bis auf Form und Stellung, wesentlich zu den Gebäuden überhaupt gehören, bestimmen entweder den Karakter derselben gänzlich, oder helfen ihn, im Fall sie zweckmäßig gewählt und auf eine schickliche Art mit denselben verbunden werden, deuten und verstärken.

Das was den Karakter der Gebäude deutlich machen oder gewissermaaßen erklären kann, sind die zufälligen Gegenstände an Gebäuden, oder ihre Verzierungen; jeder gleichsam nackte Gebäudekörper wird zwar, wenn er wesentlich karakterisiret ist, wirken, allein in einem gefallenden Gewande wird er kenntlicher und deutlich auf den Beobachter zu wirken nicht verfehlen. Erfüllen Verzierungen diesen Zweck, so sind sie richtig und mit Geschmack gewählt; bewirken sie aber das Gegentheil, so sind sie entweder falsch an sich oder unschicklich gewählt.

Durch Säulen und Pilaster können Gebäude auf eine zweckmäßige Art verschönert werden. Freistehende Säulen haben mehr Angenehmes als solche Pilaster, wovon der Grund in der Form oder im Umrisse liegt. Jede einzelne Säule macht den Haupteindruck durch ihre schickliche Stärke, und mehrere wirken durch diese und durch ihre Entfernung von einander, zusammengenommen. Die besondern Verzierungen der Säulen, die ihre Arten deutlich machen, sind mit der Stärke, die jeder Art zukommt, sehr genau verbunden, so daß die Menge dieser Verzierungen fast in dem Grade zunimmt, in welchem die Stärke nach den verschiedenen Arten abnimmt. Die Säule mit den ihr eigends zukommenden Verzierungen bestimmt die Bauart des Gebäudes oder Baukunstwerks, woran sie angebracht wird; ihre Stärke bezeichnet den Karakter, und daher dienen ihre Verzierungen nur, die Mannichfaltigkeit zu befördern. Starke Säulen bezeichnen den Karakter der Festigkeit, des hohen Ernstes und der stillen Feierlichkeit; schwache oder dünne Säulen hingegen, zeigen den lebhaften und prächtigen Karakter an. Kolonaden geben Gebäuden scheinbare Höhe, und zwar mehr oder weniger, je nachdem die Säulen enge oder weit stehen. Die schicklichen Gränzen

der Säulenweiten entdeckt jedes geübte Auge, wenn sie auch nicht bestimmt wären. Der sanfte und rührende Karakter der Gebäude verträgt keine zahlreichen Säulenstellungen; für den lebhaften, prächtigen und heroischen Karakter aber sind sie zweckmäßig.

§. 59.

Zu den übrigen Verzierungen gehören vorzüglich die Gesimse aller Art, Thür- und Fenstereinfassungen ꝛc. Kommen Säulen an Gebäuden vor, so müssen die eben erwähnten Verzierungen sämmtlich aus der Säulenart genommen werden, die am Gebäude oder an einem Theile desselben vorkommt; hat das Gebäude mehrere Stockwerke mit Säulen, so wird jedes aus derjenigen Säule verziert, die an demselben vorkommt. Beim Mangel an Säulen können sie gedacht, und die erwähnten Theile des Gebäudes daraus verzieret werden. Vorzüglich gilt dieses vom Hauptgesimse, welches allein im Stande ist, die Bauart auszudrücken, zu welcher das Gebäude gerechnet werden soll; auch ist das Hauptgesimse geschickt, durch seine Anordnung den Karakter des Gebäudes zu erklären oder deutlich zu machen. Durch gemischte, verminderte oder aus der Phantasie zusammengesetzte Hauptgesimse an Gebäuden

von Bedeutung, leidet nicht nur die Bauart, sondern auch der Karakter, und es ist für den Kenner der Architektur beleidigend, wenn er auf neue Kompositionen dieser Art trifft, während die alten noch unübertreffbar sind. Gurtgesimse oder Bänder bezeichnen die Gränzen der Stockwerke, also Decken und Fußböden, und sind daher nicht ohne Bedeutung; alle Verkröpfungen aber an diesen Verzierungen sind fürs Auge unangenehm und müssen daher sorgfältig vermieden werden, weil man durch sie die Auffassung des Ganzen verliert.

Am sorgfältigsten aber wollen Einfassungen an Thüren und Fenstern gewählt seyn, wenn sie nicht auf irgend eine Art das Auge beleidigen sollen. Zu schmale fallen zu kärglich, zu breite hingegen zu plump aus.

Gegenwärtig trifft man schon viele Gebäude von nicht geringer Wirkung, ohne Fenster- und Thüreinfassungen; ihr Mangel läßt sich leicht durch andere gefallende Verzierungen ersetzen.

Fenster- und Thürbedachungen fallen gewöhnlich weg, sobald man keine Einfassungen mehr anbringt, doch können sie aber auch ohne Einfassungen benutzt werden. Gerade Bedachungen dieser Art geben dem Gebäude oder der Aussenseite ein freies, einfaches und angenehmes

Ansehen; durch spitze oder runde Frontons wird die Mannichfaltigkeit befördert. Der Grad der Ausladung dieser Verzierungen darf nicht willkührlich seyn, weil er nicht ohne alle Bedeutung ist.

Das sogenannte bäuerische Werk erregt eine scheinbare Festigkeit an Gebäuden, und gefällt am Ganzen oder am untern Stockwerke destomehr, je einfacher es der Form nach gewählt wird. Mit bäuerischem Werke eingefaßte Ecken, dergleichen Gurtgesimse oder Bänder ꝛc. fallen unangenehm ins Auge, und wenn Ecken auf diese Art geziert, dem Gebäude eine größere Festigkeit beizulegen streben, so ist diese nicht bloß scheinbar, sondern falsch, weil Eckverbindungen mit Werkstücken, Mauern aus Ziegeln oder Feldsteinen, Bruchsteinen ꝛc. nicht nur keine größere Festigkeit geben, sondern den festen Zusammenhang ganzer Mauern hindern oder stören.

Alles an den Aussenseiten der Gebäude angebrachte Tafelwerk, erhöht und vertieft, verfehlt alle Wirkung, drückt höchstens kleinliche Verzierungssucht und den Karakter der Ueberladung aus; große Massen in dieser Form, am rechten Orte und sparsam angebracht, leiten das Auge und drücken einen gewissen Grad von Ruhe aus.

Nischen sind nicht ohne Wirkung; ihre Gränzen erstrecken sich von der flachsten Blinde bis zur Vertiefung eines halben Cylinders. Die eigentliche Nische aber paßt nur, mit Statüen und Vasen versehen, für den stillen Karakter, und wenn sie leer ist, hilft sie den schwermüthigen Karakter zeichnen und verstärken.

§. 60.

Jedes Gebäude, das geschickt ist, eine einzige Wirkung auf den Beobachter zu machen, hat einen einfachen Karakter; dringen sich aber dem Beobachter Nebenbegriffe auf, welche die Wirkung des Haupteindrucks entweder schwächen oder theilen, so hat das Gebäude einen gemischten Karakter, wobei aber der Haupteindruck der stärkste bleiben wird.

Der Baustoff der Gebäude, ohne bestimmte Form und Lage der letztern betrachtet, gewährt nur eine einzige Wirkung, oder macht nur einen Eindruck, und dieser ist dessen Werthe angemessen. Das Lehmhaus des Landmanns drückt Armuth und Kunstlosigkeit, das Marmorhaus des Fürsten aber Reichthum und Pracht aus, und in dieser Rücksicht äußern beide Gebäude einen einfachen Karakter.

Verschiedene Nebenbegriffe in der Anordnung beider Gebäude verwebt, können im Lehmhause z. B. zufriedene Armuth, und im Marmorhause geschmackvolle Pracht bezeichnen. Alle Gebäude zu Wohnungen bestimmt, tragen ungesucht Spuren vom innern Zustande der Bewohner und haben daher einen gemischten Karakter. Je richtiger die Bestimmung eines Gebäudes gedacht und je vollkommner diese der Baumeister zu befriedigen sucht, desto richtiger wird der Karakter des Gebäudes ausfallen; Nebenbegriffe wollen zwar auch gedacht seyn, die Mittel aber, sie der Hauptwirkung beizugesellen, sind leicht und lassen sich für jeden Begriff bald entdecken. Auch ist die Kritik der Hauptwirkung jedes Gebäudes strenger, als die der Nebenbegriffe.

§. 61.

Da es der Arten des Karakters der Gebäude so viele giebt, so wird es für gegenwärtige Absicht hinreichend seyn, nur einige der Hauptarten anzuführen.

1) Der erhabene Karakter. Ihm liegt der moralische Begriff des Erhabenen zum Grunde, und wird durch große Massen und durch einen hohen Grad von Festigkeit erreicht. Der Plan eines erhabenen Gebäudes sey also

einfach und seine Höhe groß; das Auge treffe an den Aussenseiten auf ebene und große Massen und die Höhe werde durch keine horizontalen Schnitte unterbrochen. Einförmigkeit sey das Hauptaugenmerk in der Anordnung und von den erklärenden Verzierungen wähle man höchstens eine Säulenstellung und aus dieser die Thür- und Fenstereinfassungen. Im Geheimnißvollen, Merkwürdigen und Ausserordentlichen liegen die Mittel, wodurch die Hauptwirkung verstärkt werden kann.

2) Der prächtige Karakter. Das Prächtige aber gründet sich auf Größe und Reichthum. Der Plan eines prächtigen Gebäudes sey mehr einfach als gekünstelt, sein Umfang beträchtlich, seine Höhe nicht klein, und die Einförmigkeit werde mit passender Mannichfaltigkeit unterbrochen. Für diesen Karakter sind Säulen eine zweckmäßige Verzierung; nur bringe man nicht mehrere Säulenstellungen von verschiedenen Arten über einander an, weil sonst ihre Wirkung verloren gehet.

Viel Licht, und daher große Fenster und Thüren, eine bequeme Freitreppe ꝛc. sind Gegenstände, die den prächtigen Karakter verstärken helfen. Der Pallast, das prächtige Wohnhaus ꝛc. haben diesen Karakter.

3) Der schöne oder gefällige Karakter.

Da sich dieser Karakter auf sanfte Empfindungen gründet, so muß ein schönes oder gefälliges Gebäude Anmuth und Reitz erhalten. Durch eine glücklich gewählte Form läßt sich Anmuth ausdrücken, aber Reitz hängt von der augenblicklichen Einwirkung eines Gebäudes ab; der Beobachter muß ihn unwillkührlich fühlen, ohne durch etwas darauf vorbereitet zu seyn. Dieser Karakter ist der zarteste von allen, und muß daher mit Vorsicht und feinem Gefühl gedacht und durch einfache Mittel dargestellt werden.

Ein schönes oder gefälliges Gebäude habe demnach weder zu viel Höhe noch einen zu großen Umfang im Plane; der Plan selbst sey leicht und einfach, und die dazu schickliche Form verrathe keinen Reichthum und keine Pracht. Was am Gebäude da ist und wirkt, sey nothwendig; Verzierungen schaden diesem Karakter mehr, als sie ihn deuten. Das Profil erhalte einen starken Ausdruck, und sey dabei einfach, frei und leicht. Dieser Karakter sey der Karakter des anspruchlosen Wohnhauses, das der bemittelte und das Schöne schätzende Privatmann bewohnt, und das den Fürsten, von öffentlichen Geschäften entfernt, zum ruhigen Genusse und zur stillen Selbstzufriedenheit einladet.

4) Der ländliche Karakter. Dieser Karakter ist eigentlich der schöne und gefällige, der durch Ort und Stelle um so angenehmer wirkt. Den ländlichen Karakter begünstigt die Lage und der in Städten gesuchte und gewöhnlich verfehlte Reitz, dringt sich auf dem Lande dem Gebäude ganz unwillkührlich auf. Die Stufen der Anmuth, die das Landgebäude bezeichnen sollen, werden sämmtlich durch die glückliche Wahl der Lage erreicht. Alle Umgebungen auf dem Lande deuten auf ein freies und ruhiges Leben, und dieser Geist muß das Landhaus beleben. Aus der Kenntniß und Vergleichung des Zustandes der verschiedenen Klassen von Landleuten ergeben sich die Seiten, von welcher jedes Wohngebäude dargestellt und wodurch vom Lustschlosse bis zur Bauerhütte, interessante Mannichfaltigkeit erreicht wird.

Reichthum, Wohlhabenheit, Feinheit der Sitten und Geschmack, bezeichne das Landhaus von höherer Gattung; Genügsamkeit und Anspruchlosigkeit sey der Karakter von der mittlern, und ländliche Sparsamkeit drücke sich den Landgebäuden von der geringern Gattung ein.

Der bäurische Karakter macht sich durch Ausdruck der Sparsamkeit und Spuren der Nachlässigkeit ungesucht bemerklich; von Ordnung und

Ausdruck des ländlichen Wohlstandes herab, verliert sich dieser Karakter in der augenscheinlichsten Dürftigkeit.

5) Der romantische Karakter. Seine Grundlagen sind das Seltsame, Wunderliche, Unregelmäßige und Ausserordentliche; das Gesuchte und Sinnreiche ist diesem Karakter nicht eigen. Zum Romantischen ist die regellose Natur das Vorbild. In der Nachbildung kann ein gewisser Grad von Wahrheit herrschen, alle Ausschweifungen ins Unmögliche aber müssen vermieden werden; das Unedle werde gänzlich von diesem Karakter entfernt.

Da die Quelle des romantischen Karakters in dem mittlern Zeitalter, in der Ritterperiode liegt, wo Aberglauben, Gespenster und Zauberei die Gemüther erfüllten und die gothische Baukunst herrschte, so kann die letztere ihrem Wesen nach den romantischen Karakter bezeichnen, und ihr Gebrauch zu diesem oder jenem Bauwerk allein, verstärkt durch vielfach veränderte Zusammensetzung, ist fähig, die sonderbarsten Nebenbegriffe zu bezeichnen. Wo die Natur dem romantischen Karakter entgegen arbeitet, geräth kein romantisches Kunstwerk; wo sie aber unterstützt, darf der Baukünstler die Nebenbegriffe nur leicht andeuten. Ritterburgen, Kapellen, Einsiedeleien,

Grotten, Feenschlösser ꝛc. sind die Baukunstwerke, die im romantischen Karakter dargestellt werden. Die erstern eignen sich zu gothischen Formen, und die letztern werden nicht selten durch die chinesische Baukunst treffend gezeichnet; auch die maurische Architektur ist in der Abwechselung im Romantischen nicht ohne Wirkung. Romantische Bauwerke eignen sich nur für romantische Gegenden allein; wo diese mangeln, wird auch die Architektur ihren Eindruck verfehlen.

§. 62.

Dem Aeußern des Gebäudes muß in der Regel das Innere entsprechen; Verkleidungen sind nur zu Ueberraschungen erlaubt, und hierzu muß Ort und Stelle einladen.

Auch die innern Räume in Gebäuden verlangen einen Karakter, der mit dem Ganzen und der besondern Absicht stimmt. Form und Verzierungen sind die Mittel, durch welche der Baumeister wirken muß. Quadrate, Oblongen, Kreise und Ovale sind die gewöhnlichen Formen; Wohnzimmer, Speisesäle ꝛc. verlangen eine eckige Gestalt; Konzertsäle können oval seyn, und Kabinete und andere kleinere Zimmer nehmen schicklich vieleckige,

abgerundete und abgestumpfte Formen viereckiger Figuren an.

Die Höhe der Zimmer, Säle ꝛc. hängt theils von ihrer besondern Bestimmung, theils aber auch vom Karakter der Gebäude ab. Wohnzimmer müssen wenigstens eine der Gesundheit und dem Wohlbehagen angemessene Höhe haben, wenn sie der Karakter nicht größer bestimmt; Säle können ihren besondern Bestimmungen gemäß die Höhe der Wohnzimmer haben, oder sie ansehnlich übertreffen, wie z. B. Konzertsäle, die nach gewissen Anordnungen oft durch zwei Etagen gehen.

Die Höhe der Geschosse der Gebäude darf daher im gemeinsten Falle nicht geringer seyn, als sie bequeme und gesunde Wohnzimmer erfordern; höher in vielen andern Fällen, die aber vom Karakter der Gebäude abhängen.

Alle Verzierungen im Innern müssen der Absicht der Gegenstände angemessen seyn, woran sie vorkommen; auch muß das Ganze eine gewisse Uebereinstimmung behalten, wenn auch Mannichfaltigkeit in der Wahl der Verzierungen die Einförmigkeit unterbricht, und durch kühne Abstufungen und Uebergänge überrascht.

Verzieret man ein ganzes Wohnhaus z. B. so fange man mit den unwichtigsten Theilen an,

gehe sodann zu den wichtigern fort und mache den Beschluß mit den wichtigsten; werden bei den erstern die einfachsten und anspruchlosesten Verzierungen gebraucht, und die zusammengesetztern und schönern zu den folgenden aufbehalten, so kommt man nicht in den Fall, dem guten Geschmacke durch erzwungene Mannichfaltigkeit Gewalt anzuthun.

Vorsäle oder Fluren verlangen wenig Schmuck; leichte und sparsame Verzierungen finden hier ihre schicklichen Stellen. Wohnzimmer dürfen nur einfach verziert, aber nicht bunt überladen werden; reicher an Verzierungen schmückt man Visiten- und Putzzimmer. Säle und Kabinete werden in der Regel am meisten verziert, und in den letztern kann man der Phantasie Nahrung geben, ob sie gleich auch hier nicht freien Flug behaupten darf. Säle eignen sich am besten zu grossen und ernsthaften Zierrathen, und ihre besonderen Bestimmungen erlauben bedeutende Dekorationen.

Diese Verzierungen erhalten durch Abwechselung in Form und Farbe Mannichfaltigkeit und Leben, und was dem Innern der Gebäude an Architektur abgehet, kann durch Anstrich und Malerei ersetzet werden.

Thür- und Fensterverzierung, Oefen, Gardinen ꝛc. müssen den Hauptverzierungen eben so

entsprechen, als das Meublement der Zimmer, Säle und der Kabinete.

Im Innern wirken Kleinigkeiten aufs Auge des Beobachters, daher muß auch auf diese doppelte Sorgfalt verwandt werden; Ordnung im Ganzen und in Nebendingen erhöht und verschönert nicht selten auch die einfachste Wohnung.

§. 63.

Was den Karakter der Gebäude ungemein verstärkt, und im schlimmen Falle entstellt, ist der Anstrich der Gebäude. Die Hauptaussenseite oder Fassade ist gewissermaaßen das Schild des Ganzen; durch einen gefallenden Anstrich wird einem Gebäude gleichsam Empfindung eingehaucht, die auf den Beobachter unwiderstehlich wirkt, so wie ein mißlungner Anstrich abschreckt und der Betrachtung keine Zeit erlaubt. Da der Anstrich gewöhnlich das Letzte ist, was dem Gebäude Vollendung giebt, und es der öffentlichen Beurtheilung ankündiget, so muß darauf ein nicht geringer Grad von Sorgfalt verwendet werden.

Jedes Gebäude, dessen Baustoff nicht unbedeckt dem Auge dargestellt werden soll, erhält irgend eine Farbe; Gebäude von Bedeutung müssen daher auch bedeutende Farbe, also einen gedachten Anstrich erhalten.

Bei der Wahl der Farbe des Anstrichs kommt alles auf die Wirkung an, die man vom Gebäude erwartet; sanfte Wirkungen aber werden durch andere Farben hervorgebracht als starke.

Der erhabene Karakter verlangt dunkelere Farben als jeder andere, doch muß das Dunkele kein Abschrecken und Schaudern erregen, und folglich vom Mangel des Lichts oder vom Schwarzen entfernt seyn.

Helle und lebhafte Farben eignen sich für den prächtigen und schönen Karakter; der schöne Karakter aber gefällt mehr durch sanfte als durch solche Farben, die zu viel Anspruch machen. Grelle Farben schreien den Beobachter an, und sind gänzlich in der Architektur zu vermeiden, wenn nicht ganz besondere Absichten ihre Wirkung erfordern.

Der ländliche Karakter ist auch in Absicht des Anstrichs oder der Farben der anspruchloseste; Veredlung des Baustoffes durch Farben wird bei diesen Gebäuden die gehoffte Wirkung nicht verfehlen.

Alle dem Pflanzenreich eigenthümliche Farben wollen sich nicht recht zum Anstrich der Gebäude schicken; nur in wenigen Fällen werden Ausnahmen gemacht werden dürfen. Besonders schließe

man Farben zum Anstrich aus, die mit keinem Baustoffe übereinstimmen. Das Mineralreich allein giebt die zum Anstriche schicklichen Farben. Mannichfaltig ist die Farbe der verschiedenen Arten der Bruchsteine; kommt eine oder die andere auf großen Flächen vor, so gefällt sie und hat eine Wirkung, die auf kleinen Flächen übersehen wird. Grau, gelb weißlich, grünlich und röthlich, läßt sich auf unendliche Art schattiren, und hieraus werden die meisten gefallenden Anstriche gewählt. Auch der Marmor giebt Tausende von Farbenabstufungen, und wird hiervon zweckmäßiger Gebrauch beim Anstrich prächtiger und schöner Gebäude gemacht, so kann er seine Wirkung nicht verfehlen.

Ehedem verrieth das bunt angestrichene Tafelwerk an Gebäuden in großen Städten, den kleinstädtischen Geschmack, der sich in kleinen Städten durch diese Farben an Thüren, Fensterladen und Einfassungen karakterisirte. Auf dem Lande zeigen die Wohnungen der ärmern Bewohner an den Aufenseiten den rohen Baustoff, und ein weißlicher Anstrich zieht die der reichern einigermaaßen hervor. Aus diesem Grunde macht das besser behandelte Wohnhaus des Gutsbesitzers so entscheidenden Eindruck.

Thür- und Fensterbekleidungen und überhaupt alle vorspringenden Theile, werden in der Regel in Ansehung des Anstrichs heller oder bläßer gehalten, als der Grund der Gebäude; im bläßern Anstriche dieser Theile liegt mehr Natur, und die Wirkung der ehemals beliebten Schlagschatten macht das Gebäude etwas lebhafter. Aber auch ohne Farbenveränderung an hervorspringenden Theilen und ohne die Gewalt der grellenden Schlagschatten, ist der Anstrich nicht ohne Wirkung, und diese Wirkung verträgt sich mit dem Karakter der Gebäude besser, als jene vermeinte.

Mit keinem Mittel, den Karakter der Gebäude zu verstärken, haben die Bauleute mehr Unfug getrieben, als mit dem Anstriche, und nicht selten ist er durch eigene Grillen der Bauherrn und Gebäudebesitzer noch vermehrt worden. Manches Haus würde eine andere und gefallende Wirkung äußern, wenn der Anstrich nicht gerade das Gegentheil hervorbringen müßte.

Je einfacher die äußere Verzierung eines Gebäudes, und je gefälliger sein Anstrich ist, desto mehr wirkt es aufs Auge.

Auch in diesem Stücke ändert sich der Geschmack auf eine vortheilhafte Art; oder, da Verunstaltungen der Gebäude, Verzierung und des

Anstrichs, eigentlich keinen Geschmack verrathen, so scheint der Geschmack gegenwärtig einheimisch und allgemeiner zu werden. Gute Muster belehren auch hierin mehr, als schriftlicher Unterricht, und der gute Geschmack hat gerade die glückliche Eigenheit, daß, wenn er sich zeigt, er auch Allen gefällt.

Berlin kann auch hierin andern Städten und Oertern zum Muster dienen; seit mehrern Jahren sind Gebäude in dieser Stadt entstanden, die auch in Absicht des Geschmacks im Anstriche nichts zu wünschen übrig lassen; Auswüchse sind Ausnahmen, und kommen nicht an einem Orte allein, sondern überall zum Vorschein.

§. 64.

Die Farbe der Dächer ist verschieden, und hängt größtentheils von den Bedachungsmaterialien, vom Zufall und von einer Art von Gleichgültigkeit ab, ob sie zwar in vielen Fällen eben so beachtet werden könnte, als der Anstrich oder die Farbe der Fassaden der Gebäude. Da die Dachseiten zu den Außenseiten der Gebäude gehören und als Fortsetzung der Fassade angesehen werden können, so scheint ihre Farbe eben so wenig gleichgültig, als die Gestalt, Farbe und die übrigen Eigenheiten der über die Forstlinie

hervorstehenden Schorsteine. Für die bloß allein nützende oder gemeine Baukunst ist die Farbe der Dächer völlig gleichgültig, und hängt lediglich von der Farbe des Bedachungsmaterials ab; für die gefallende oder schöne Baukunst aber kann auch die Farbe des Daches von Interesse seyn, und für diesen Theil der Architektur gelten die hier etwa nutzbaren Bemerkungen.

Schieferdächer fallen der Farbe nach ins graue oder bläuliche, und da diese Farbe einen gewissen Ernst andeutet, so schickt sie sich, so wie überhaupt das Dachungsmaterial, von welchem sie abhängt, für den erhabenen Karakter. Unverzinnte Eisenblechbedachungen, können auf Gebäuden von erhabenem Karakter, einen ins Dunkle fallenden Anstrich bekommen, weil sich Farben dieser Art für diesen Karakter passen.

Ziegeldächer schicken sich wegen der rothen oder ins röthliche fallenden Farbe, für den prächtigen Karakter, wie man auch ungesucht, Gebäude dieser Art gewöhnlich mit Ziegeln oeckt. Dunkle und matte Farben widersprechen diesem Karakter; sollte daher irgend ein übliches oder vortheilhaftes Bedachungsmaterial in diese Farbenarten fallen, so würde der Karakter der schönen und prächtigen Gebäude gewinnen, wenn die na-

türliche Farbe des Bedachungsmaterials mit einer andern, lebhaftern oder hellern vertauscht würde. Beim Gebrauche glasirter Dachziegel hat man auch die Farbe derselben in seiner Gewalt, so bald nur bei der Glasur darauf Rücksicht genommen wird.

Für Gebäude vom schönen und prächtigen Karakter, würde auch ein grünes Dach nicht von unangenehmer Wirkung seyn, und diese Farbe ist in allen solchen Fällen in der Willkühr des Bauherrn, wo Dächer mit irgend einem Material bedeckt werden, welches einen Anstrich oder eine Glasur erfordert. Unser Auge ist besonders in Städten an die rothe oder röthliche Farbe der Ziegeldächer gewöhnt, und wenn es die grüne Farbe des Daches nicht angenehm findet, sicher nur verwöhnt; Gewohnheit und Verwöhnung aber wirken öfters mehr als Geschmack. Daß grüne Dächer auf den Beobachter schöner und prächtiger Häuser einen sehr angenehmen Eindruck zu machen im Stande sind, das bezeugen alle, die St. Petersburg und ihre schön gebaueten Umgebungen nicht bloß gesehen, sondern aufmerksam und mit Kunstgefühl betrachtet haben. Will man dem Kunstgefühl auf fremden Boden kein Vertrauen schenken, so betrachte man die Farbe des Daches

auf dem Königlichen Schloße zu Potsdam; bei seiner alten Farbe war es durch vergoldete Gehänge fürs bloße Prachtgebäude berechnet, in seiner neuen aber paßt es ohne allen Prachtaufwand, durch die grüne Farbe allein, auch für ein schönes Gebäude. Thürme und andere Kunstwerke der Architektur, haben nicht selten grüne Bedachungen, und niemand findet diese Gegenstände der Farbe wegen unangenehm; vielleicht macht nur die Farbe in manchen Fällen einige erträglich, und andere schön. Gartenhäuser und viele andere der Bestimmung nach ähnliche Gegenstände haben bisweilen grüne Dächer, und vielleicht sind es auch hier nicht die an Farbe ähnlichen Umgebungen allein, die diese Farbe an Dächern dieser Häuser gefällig machen. Ein helles oder sanftes Grün, wie es der jedesmalige Karakter eines Gegenstandes erfordert, wirkt in keiner Beziehung und Verbindung unangenehm, folglich kann die grüne Farbe auch zu den angenehmen, wo nicht schönen und prächtigen Dachfarben gerechnet werden. Da die ächtgrüne Farbe theuer ist, so darf man auch nicht befürchten, daß grüne Dächer zu allgemein werden dürften; wer aber prächtig und schön zu bauen im Stande ist, wird sich auch diesen vermehrten

Aufwand

Aufwand nicht gereuen lassen, im Fall die Bedachung seines Gebäudes oder überhaupt des Baukunstwerks irgend einen Anstrich oder eine beliebige Farbe zuläßt.

Die rothgefärbte Thurmbedachung wird den geschmackvollen Beobachter in jeder Lage und Vergleichung anschreien, wenn die grüngefärbte angenehm wirkt und die Schönheit oder Pracht deutlich verkündiget.

Der ländliche Karakter zwingt zu keiner besondern Wahl in der Farbe des Daches, verträgt aber auch gewiß die sanfte grüne Farbe. Sollte bei irgend einem Gebäude dieses Karakters die grüne Farbe noch zu anmaßend seyn, so wird auch ein silbergrau, oder eine diesem nahe liegende Farbe, ihre anspruchlose Wirkung nicht verfehlen. Auch bei Gebäuden dieser Art gilt die vorige Bemerkung über die willkührliche Wahl der Farben. Wer aus ökonomischen Rücksichten sein Dach mit Schiefer oder Ziegeln deckt, giebt die Wahl der Farbe freiwillig auf; wer aber mit Blech oder ähnlichem Material decken läßt, hat auch die Farbe des Anstrichs in seiner Gewalt. Werden Oelanstriche mit Steinsand bepudert, so kann man diesen oder den Anstrich von beliebiger Farbe wählen, und durch dieses Verfahren drückt die Be-

dachung zugleich einen gewissen Grad von Sicherheit gegen Witterung aus.

Das Stroh- oder Rohrdach der gemeinen oder ökonomischen Gebäude hat von Natur eine sanfte Farbe und drückt durch ihre Veränderung den Grad der Verwitterung und in diesem den Gedanken von Zernichtung aus.

Schindel- und allerlei andere Holzbedachungen können, wenn sie angestrichen werden, jede Farbe erhalten, und hierunter wird der Bauherr in jedem Falle eine solche zu wählen wissen, die mit dem Ausdrucke oder der Bedeutung des Karakters des Gebäudes entweder völlig übereinstimmt, oder denselben erhöhet oder mildert.

Aehnliche Betrachtungen über die Farben oder Anstriche, lassen sich auch bei Bezäunungen, Thoren, Thüren ꝛc. anstellen, die erstern mögen massiv erbauet oder aus Holz, Bretern ꝛc. verfertiget werden.

§. 65.

Die Schönheit der Gebäude, so wie der Karakter, sind Gegenstände, die nur ausschließungsweise die höhere oder schöne Architektur interessiren; da nun Ordnung, als eins der vorzüglichsten Mittel, Schönheit zu erreichen, selbst ein niedriger Grad von Schönheit ist, und da kein

Bauherr oder Gebäudebesitzer ohne Noth eine gewisse Ordnung an seinen auch zu den gemeinsten Bestimmungen erbaueten Gebäuden gern vermißt, so wird auch keiner, der in den Fall kommt, irgend ein Gebäude aufbauen zu lassen, die Regeln einer guten und gefälligen Ordnung muthwillig oder ohne wichtige Veranlassungen verletzen lassen, und in sofern glaub ich, werden auch hier die über Schönheit und Karakter hingeworfenen Bemerkungen für Bauherrn und Gebäudebesitzer nicht am unrechten Orte stehen.

In Bauschriften, welche sich mehr auf die Konstruktion der Gebäude und ihrer Theile einschränken, kann man hierüber nicht viel erwarten, und das Studium der schönen Baukunst der Neuern, so wie das der Ueberreste der Architektur der Alten, erfordert Zeit und Mühe, die der Bauherr oder Gebäudebesitzer nicht in jedem Falle aufopfern kann. Aus dieser Ursache habe ich die Bauliebhaber auch auf diese Gegenstände etwas umständlich aufmerksam machen wollen; Kenner werden das hier benutzte Bekannte von den mit unter hingeworfenen neuen Bemerkungen schon heraus zu finden wissen. Wer ausführlichen schriftlichen Unterricht sucht, wird ihn finden, wenn er es nur irgend unternimmt, sich mit eini-

gen Bauschriften bekannt zu machen. Da ich gegenwärtig absichtlich eine ausführliche Anzeige belehrender Bauschriften vermeide, so kann auch hier keine namentliche Anzeige Statt finden; eine Schrift aber kann ich zur Empfehlung über die eben berührte Materie nicht unangezeigt lassen.

Untersuchungen über den Charakter der Gebäude; über Verbindung der Baukunst mit den schönen Künsten, und die Wirkungen, welche durch dieselbe hervorgebracht werden sollen. Lpz. 1788.

Aufmerksamkeit auf Baugegenstände und eigene Betrachtung, Aufsuchung guter Muster und Vermeidung des vor Augen liegenden Fehlerhaften in der Anordnung und Ausführung der Gebäude, sind die sichersten Mittel, die der Bauherr und Gebäudebesitzer bei Bauunternehmungen aller Art zu befolgen hat; wer hierzu keine Zeit und kein Talent hat, muß sich geschickten und rechtlichen Baumeistern oder in minder wichtigen Fällen, Bauhandwerkern überlassen.

§. 66.

Eine Bemerkung ist bei der gegenwärtigen Materie noch zu machen übrig. Unter allen wichtigen und schönen Originalen, die der heutige Baukünstler zu erreichen streben sollte, sind keine vor-

züglicher, als die Baukunstwerke der Griechen und Römer. Kaum aber hatte die Baukunst der Alten hier und da in Deutschland festen Fuß gefaßt, als man auch schon anfing, die Landhäuser der Engländer in Städten und auf dem Lande nachzuahmen. Vielleicht irrt man nicht, wenn man diese Landhäuser der Engländer mehr für Gartenhäuser als für beständige Wohnhäuser ansieht; wäre diese Annahme nicht ganz unrichtig, und wozu der Begriff der englischen Gärten (die bei uns en miniature nachgeahmt werden) zu berechtigen scheint, so ließen sich auch die Willkührlichkeiten erklären, welche sich die Engländer bei der Anordnung und Ausführung dieser Gebäude erlauben. Für die Gartenkunst der Engländer, welche die Natur nachahmt, schickt sich der romantische Karakter der Baukunst, der aber auch nicht einzig und allein auf die gothische, maurische und chinesische Baukunst eingeschränkt ist. Wie, wenn nun jene englischen Gartenhäuser in ihrer Art und für Ort und Stelle berechnete Originale wären? Sind sie dies, so hat der Baumeister kein Recht, sie unbedingt und unter andern Umständen, mit allen ihren Attributen zu Pracht- oder zu schönen Stadtgebäuden zu machen, und sie sammt

ihren willkührlichen Verzierungen auf deutschen Boden oft an die Stelle solcher Gebäude zu setzen, die im erhabenen oder edlen Stile nach griechischen und römischen Originalen gedacht und ausgeführt seyn sollten. Man muß sich in der That wundern, wie seit etwa 10 Jahren der Hang zu dieser Bauart in großen Städten hat so allgemein werden können, und es wäre für die bessere und reine Architektur zu wünschen, daß dieser Gegenstand von Kunstverständigen zur Sprache gebracht und kunstmäßig beurtheilt würde. So viel konnte von diesen Baugegenständen hier nur bemerkt werden; das Interesse der Kunst aber scheint eine ausführliche Abhandlung darüber nöthig zu machen.

Zweiter Abschnitt.

Wie Gebäude lange Zeit im brauchbaren Stande erhalten werden.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 67.

Der Zustand eines Gebäudes, in welchem es seiner Bestimmung gemäß zweckmäßig gedacht, angeordnet und aus baugerechten Materialien konstruirt und erbauet, aus den Händen des Baumeisters oder der Werkleute kommt, ist sein brauchbarer Zustand, und die längere oder kürzere Zeit, in welcher es in diesem Zustande bleibt, oder erhalten wird, seine Dauer; die höchste Dauerhaftigkeit aber ist die Eigenschaft, nach welcher es geschickt ist, eine gewisse und, wo möglich, die längste Dauer zu bestehen. Die Dauer eines Gebäudes aber hängt theils von der Güte der darein verwandten Materialien, theils von der Konstruktion des Ganzen und der Theile, und theils von dessen Behandlung und von dem verschiedenen Gebrauche oder von seiner Bestimmung ab.

Gebäude werden in Rücksicht ihrer Dauer, entweder für eine bestimmte Zeit, oder für die

möglichst längste Dauer erbauet. Der erste Fall, wenn er vorkommt, kommt doch nur unter gewissen Umständen, z. B. bei Schuppen, Schauern ꝛc. oder bei angenommenen besondern Grundsätzen, und gewöhnlich nur in einigen Gegenden und Ländern vor; der Privatmann setzt in allen gewöhnlichen Fällen die Dauer seiner erbaueten Gebäude stillschweigend so weit hinaus, als es ihrer Natur und ursprünglichen Beschaffenheit nach nur immer möglich ist.

So viel scheint ausgemacht zu seyn, daß jeder Bauherr, von den zum Baue irgend eines Gebäudes bestimmten Materialien und der dabei befolgten Konstruktion, um sie zu einem zweckmäßigen Ganzen zu vereinigen, die möglichst längste Dauer wünscht, und wenn sie auf eine bestimmte Zeit berechnet wird, diese Berechnung in der Wahl der Baumaterialien und in der Konstruktion ganz allein ihren Grund hat; Abweichungen von dieser angenommenen Regel gehören in besondern Fällen zu den Ausnahmen, und Gebäude für bestimmt vorübergehende Zwecke, wie z. B. Baraken, Hütten ꝛc. kommen gegenwärtig in keine Betrachtung.

In Ansehung der Materialien, die zum Baue des Hauptkörpers der Gebäude, also zu den verschiedenen Geschoßen oder Stockwerken (Etagen)

verwandt werden, giebt es zweierlei Bauarten. Führt man die Stockwerke der Gebäude von Steinen oder andern unverbrennlichen Materialien auf, so bauet man massiv; werden hingegen die Stockwerke oder Geschoße von Holz, also überhaupt von verbrennlichen Materialien aufgeführt, so ist der Bau nicht massiv; nennt man die massive Bauart überhaupt Steinbau, so kann die nicht massive Holzbau genannt werden. Da nun Steine und andere unverbrennliche Materialien in der Regel länger dauern als Holz, Bohlen oder überhaupt verbrennliche Materialien, so liegt im Steinbau schon an sich der Grund einer längern Dauer der Gebäude, als im Holzbaue; wer demnach die möglichst längste Dauer irgend eines Gebäudes bezweckt, wird Steinbau dem Holzbaue vorziehen, und der Holzbau wird also nur für Gebäude passend seyn, die zwar auf lange Zeit, aber nicht auf mehrere Menschenalter oder gar auf Jahrhunderte berechnet werden.

§. 68.

Massive Gebäude äußern unter sich ebenfalls verschiedene Dauer, und zwar jederzeit nach dem Grade der Güte der dazu gebrauchten Materialien und der darauf verwandten Konstruktion; bei nichtmassiven oder hölzernen Gebäuden finden ähn-

liche Fälle Statt. Vergleicht man hiermit das, was oben bei den verschiedenen Arten von Mauern und Wänden, in Ansehung ihrer Haltbarkeit oder Dauer bemerkt worden ist, so wird man jene Bemerkungen sehr leicht auf ganze Gebäude und ihr Verhalten anzuwenden im Stande seyn. Da aber Mauern und Wände den Gebäuden ihre Festigkeit und Dauer allein nicht geben, sondern auch die Dächer und Bedachungen in Betrachtung gezogen werden müssen, so sieht man, daß die verschiedene Dauer der Gebäude von ihren wesentlichen Stücken abhängt, und daher mit diesen sehr verschieden ist.

§. 69.

Der Hauptgrund der Dauerhaftigkeit oder möglichst längsten Dauer der Gebäude, liegt demnach im Aufbaue derselben, oder im ursprünglichen Baue; wer also dauerhaft zu bauen bezweckt (und welcher Bauherr wird ohne diesen Zweck wohl einen ernsten Bau unternehmen?), der verwende auf den Aufbau eines Gebäudes alle Aufmerksamkeit und Vorsicht; was nachher geschieht und geschehen muß, ist Nothhülfe, und kann das nicht leisten, was zweckmäßige Anordnungen beim Entstehen eines Gebäudes zu leisten vermögend sind.

Vor allem aber gründe man jedes neu zu erbauende Gebäude fest und sicher, und wer keinen an sich festen und sichern Bauplatz hat, suche diesen durch Künste baumäßig, d. i. fest und sicher zu machen; ein taugbarer Baugrund aber ist in allen Fällen vortheilhafter, als ein durch Kunst zubereiteter schlechter Grund. Wer auf unsichern Baugrund bauet, setzt sich der Verlegenheit aus, Gebäude sinken oder einstürzen zu sehen, oder mit unausweichlichen Reparaturen unaufhörlich beschäftiget zu seyn, und dabei dennoch unzuverläßige und nicht für jede Bestimmung brauchbare Gebäude zu haben. Sichere und feste Gründung der Gebäude ist also die erste Pflicht des Bauherren bei Erbauung neuer Gebäude.

Auf dem Lande ist schlechter Baugrund selten, und wenn er auch in manchen Gegenden und auf manchen Stellen nicht zu dem festesten gehört, so ist er doch gewöhnlich ohne künstliche Zubereitung im Stande, Landgebäude sicher zu tragen; schlechtem Baugrunde läßt sich auf dem Lande auch in den meisten Fällen ausweichen, indem der Ort oder die Lage der Baustelle etwas verändert wird. In Städten hingegen, ist der Bauherr gewöhnlich auf Ort und Stelle beschränkt, und schlechter Baugrund muß alsdenn nothwendig

künstlich verbessert oder baumäßig gemacht werden. Auch darf man in Städten scheinbar gutem Baugrunde nicht in allen Fällen trauen, sondern man muß sich von seiner Güte hinreichend überzeugen, weil man auf viele Stellen stößt, die mit Bauschutt oder allerhand losen Materialien aufgefüllt sind, und in dieser Beschaffenheit selten einen brauchbaren Baugrund abgeben.

Hieraus kann man abnehmen, wie nöthig es sey, den ersten Aufbau eines Gebäudes zu sichern, und mit welchen Umständen die Gründung eines Gebäudes in schlimmen Fällen verbunden ist; wer unvorsichtig sein Gebäude gründet, beschränkt eben dadurch die Dauer desselben, oder setzt sich in die Verlegenheit, ein unbrauchbares Gebäude zu erhalten.

§. 70.

Wer unter den zum Baue eines Gebäudes bestimmten Materialien, die besten oder wenigstens solche wählt, die der beabsichtigten Dauer entsprechen, erfüllt eine zweite Pflicht, die zum zuverläßigen Aufbaue erforderlich ist. Da gute und schlechte Baumaterialien entweder einerlei oder nur wenig verschiedene Arbeitspreise in der Konstruktion eines Gebäudes verursachen, und schlechte die Kosten der Arbeit nicht selten vergrößern, so ist es in

jedem Falle dem Interesse des Bauherren am angemessensten, gute und wo möglich die besten Materialien zu verbauen.

§. 71.

Werden auf irgend einen Bau gute und zweckmäßige Materialien verwandt, so verdienen diese auch, daß sie auf das zweckmäßigste behandelt, oder das Gebäude im Ganzen und Theilweise so konstruirt werden, daß der Bauherr Ursach habe, die möglichst längste Dauer davon zu erwarten; da nun selten ein Bauherr die Konstruktion angeben oder dirigiren kann, so muß er seine Bauten solchen Werkmeistern in die Hände geben, von deren Einsicht und gutem Willen sich dauerhafte und zuverläßige Arbeiten erwarten lassen, und des Werkmeisters Pflicht ist es alsdann, seinen möglichsten Fleiß auf die Zusammenordnung des Ganzen und die Verbindung aller Theile zu verwenden. Arbeiten mehrere Werkmeister ihren Fächern gemäß an einem Gebäude, z. B. Maurer und Zimmerleute, so müssen diese vereint, dem Interesse des Bauherren zum Nutzen arbeiten, und Gebäude darstellen, die vollendet auch das leisten, wozu die Gründung und die Wahl der Materialien berechtigen. Da aber nur die einfachsten Gebäude, wie Stallungen, Schuppen, Scheunen ꝛc. durch Mauer- und Zimmermeister

allein angeordnet, und durch ihre Leute aufgeführt werden können, und die zusammengesetztern, vorzüglich die Wohngebäude im Innern oder beim Ausbaue in die Hände mehrerer Werkmeister kommen, so muß der Bauherr die Arbeiten aller verschiedenen Baukünstler, die beim Baue beschäftiget sind, entweder zu beurtheilen im Stande seyn, oder sich solche Werkleute zu wählen wissen, die zuverläßig sind, wenn er nicht hierdurch der möglichst längsten Dauer des zu erbauenden Gebäudes schaden, oder überhaupt zu seinem Nachtheile bauen will. Zu den wichtigsten Arbeiten, die den innern Bau oder Ausbau der Gebäude betreffen, und sich nicht für Mauer- und Zimmerleute eignen, gehören: Tischler-, Töpfer-, Glaser-, Schlösser-, Maler- und vielleicht auch in manchen Fällen Stukatur-Arbeiten, und ob zwar von diesen nicht unmittelbar die Dauer der Gebäude abhängt, so tragen sie doch theilweise zur Erhaltung derselben bei.

§. 72.

Zu den Maurerarbeiten beim Ausbaue der Wohngebäude, gehören vorzüglich die Feuerungsanlagen aller Art, und besonders Küchenheerde, Sparöfen, Kamine ꝛc. in ökonomischer Rücksicht. Hat der Maurer Kenntnisse und Erfahrungen von der besten und

vortheilhaftesten Anordnung dieser Baugegenstände, so kann ihm wohl die Aufführung überlassen werden; da aber dies nur selten der Fall ist, so muß sich der Bauherr bei Zeiten um gute und vortheilhafte Muster bemühen, und es ist schon viel, wenn der Maurer diese an Ort und Stelle zweckmäßig nachahmt. Solche Muster findet der Bauherr entweder in Schriften oder, und welches zuverläßiger ist, in zweckmäßig eingerichteten Wirthschaften, wo er sich selbst überzeugen kann; die letztern zu kopiren und zweckmäßig nachzuahmen, ist das rathsamste, weil in vielen Schriften die Angaben nichts als Vorschläge und nur in seltenen Fällen erprobte Muster darstellen. Hat der Bauherr Kenntnisse und praktische Einsichten genug, diese Gegenstände zu beurtheilen, sie seinem vielleicht besondern Gebrauche gemäß, zweckmäßig abzuändern, so wird er in allen Fällen sicherer nachahmen, als wenn vorgefundene Muster ungeändert kopirt werden müssen.

Da neue auf Grundsätze angeordnete Feuerungsanlagen, Heerde, Bratöfen ꝛc. auch in Absicht des damit verbundenen Aufwands oder der ersten Auslage sehr verschieden sind, so muß der Bauherr auch bemüht seyn, sich solche Muster zu wählen, die in Absicht der Aufwandssumme seinem

Vermögen oder seiner festgesetzten Bausumme entsprechen. So muß der ärmere Bauherr oder Gebäudebesitzer in vielen Fällen auf eine Einrichtung oder Feuerungsanlage Verzicht thun, die dem reichern wesentliche Vortheile gewährt, weil die meisten der besten Anlagen dieser Art mit einem grossen ersten Aufwande verbunden sind.

Wer an Heerden und in Koch- und Bratöfen bei der Anordnung mehr Eisen zweckmäßig verwenden kann, als ein anderer, bei einer gleichen Anordnung, der wird beim Gebrauche und Feuerungsmaterialienaufwande mehr Vortheile finden, als der, der vielleicht mit Deckziegeln den Abgang der Eisenplatten hat ersetzen müssen; und dies ist auch eine von den Ursachen, warum nicht alle Anlagen dieser Art in der Nachahmung nach Wunsch ausfallen, denn die meisten sind für alle Umstände bis in kleinste Detail berechnet. Sind Feuerungsanlagen dieser Art auf geringe Auslagen bei der ersten Gründung berechnet, so tragen sie den Karakter der Gemeinnützigkeit und der allgemeinen Nachahmung, und solche muß sich der ärmere Bauherr oder Gebäudebesitzer bekannt zu machen suchen; der reichere findet in den Gebäuden und Küchen der reichen Gebäudebesitzer weit häufiger

gute

gute Muster, als der ärmere in den Hütten der Armen.

Obgleich Anlagen dieser Art meistens auch dann angeordnet werden können, wenn Gebäude so völlig ausgebauet und lange Zeit bewohnt und benutzt worden sind, so wird doch derjenige, der ein Gebäude neu erbauet, wohl thun, wenn er sie beim Ausbaue sogleich gründet, denn Uebelstände und Unbequemlichkeiten sind bei Umänderungen doch nicht in allen Fällen zu vermeiden, wenigstens lassen sich solche Einrichtungen in neuen Gebäuden jederzeit mit dem möglichst kleinsten Kostenaufwande bestreiten.

§. 73.

Die Zimmerarbeiten beim Ausbaue der Wohngebäude betreffen hauptsächlich die Treppen, Thürstücke, Stubendielung ꝛc. Wer ein Wohnhaus mit Aufopferung einer zweckmäßigen Bausumme erbauet, muß auch die Kosten bequemer und fester Treppen in Innern nicht scheuen, denn Treppen dieser Art helfen sogar Wohnhäuser gut verkaufen, da hingegen übel angeordnete Treppen nicht selten Käufer und Miethsleute verscheuchen.

Gute Treppen gehören zu den Meisterstücken der Zimmerleute; Treppenort und Treppenplatz

machen hierbei das Wesentliche aus. In massiven Häusern muß der Mauermeister (wenn kein eigener Baumeister die ganze Anordnung des Gebäudes besorgt) auf diese Gegenstände, in so weit sie Ort und Stelle betreffen, Bedacht nehmen, und wenn seine und des Bauherrn Kenntnisse nicht hinreichen, zweckmäßig in dieser Absicht zu projektiren, so muß ein tüchtiger Zimmermeister zu Rathe gezogen werden; versteht man es bei der Wahl des Treppenorts und Treppenplatzes, dann ist jede Nachhülfe Flickwerk, und man wird nie eine tüchtige und bequeme Treppe zu Stande bringen, wenn auch der Zimmermeister ein Mann ist, der seine Profession versteht. Das nämliche gilt auch von der Anordnung massiver Treppen, die entweder an oder in Gebäuden vorkommen, also Freitreppen oder Haustreppen sind. Wird aber hierbei nichts versehen, so ist die Anordnung der hölzernen Treppen nun die Sache des Zimmermanns, wo bei der Verzierung derselben an manchen Orten auch der Tischler oder Schlosser seine Beschäftigung findet. Versteht der Bauherr Bauzeichnungen, so kann er aufs Papier projektirte Treppen beurtheilen, und solche wählen, die seiner im Sinne habenden Bequemlichkeit und dem Grade der Schönheit, die er für die Ausführung des Gebäudes bestimmt, angemessen sind;

wer keine Zeichnungen versteht, muß sich Muster auffuchen, die vollendet da stehen, oder sich durch Modelle unterrichten lassen. Modelle von wichtigen, und Zeichnungen von minderwichtigen Treppen, die auf Ort und Stelle berechnet sind, unterrichten am deutlichsten, und hat der Bauherr oder Gebäudebesitzer selbst Einsichten ins Baufach, so kann er nach Gefallen auch seine Treppen bestimmen; was Festigkeit, Sicherheit und Bequemlichkeit der Treppen betrifft, dafür muß der Werkmeister stehen, und dessen Pflicht ist es, in keinem Falle in ein Projekt zu willigen, das diesen Eigenschaften entgegen ist.

Für Gebäude der Schönen Baukunst, giebt es jezt sehr brauchbare und angenehme Muster von Treppen an großen Orten, wovon ich nur Berlin und Potsdam nennen will; für die gemeine Baukunst enthält der Begriff von zweckmäßiger Bequemlichkeit die Regeln der Anlage, und an guten Mustern ist ebenfalls kein Mangel, nur daß man sie oft nur da findet, wo sie nicht absichtlich gesucht werden.

Thürstücke zu zurichten und aufzustellen, ist keinen besondern Schwierigkeiten unterworfen; schief in Absicht der Lage oder Stellung werden sie nur dann, wenn die Zimmerleute beim Aufstellen

den Gebrauch des Lothes vernachläßigen. Mit mehr Eigenheiten ist die Legung der Fußböden verbunden. Die Dielenlager sind in allen Fällen Sache der Zimmerleute; das Täfeln allein kann auch in Zimmern, Sälen ꝛc. von besserer Bestimmung zur Tischlerarbeit werden.

Vorzüglich muß der Bauherr in Wohngebäuden auf die Behandlung der Fußböden in untern Stockwerken, oder auf der Erde sein Augenmerk richten, und sie, wenn Feuchtigkeit zu besorgen ist, vorsichtig unternehmen lassen. Ein mäßig vergrößerter Aufwand reicht oft hin, trockene und gesunde Wohnstuben oder Zimmer zu schaffen, und Vernachlässigungen in dieser Absicht verderben oft ein ganzes unteres Stockwerk. Macht sich der Bauherr selbst mit hinreichenden Mitteln dieser Art, entweder aus der Erfahrung oder aus anerkannten Bauschriften bekannt, so kann er die Anordnung leiten, und den Werkleuten zweckmäßige Vorschriften ertheilen, und eigene Einsichten sind immer nutzbarer, als gänzlicher Verlaß auf Werkleute.

Künstliches Täfelwerk im Fußboden eignet sich eigentlich nur zu schönen, gefälligen und zu Zimmern, Sälen, Kabinetern im prächtigen Stile; wer demnach in dieser Absicht Fußböden ver-

langt, sucht sich ebenfalls mit vorhandenen Mustern, an welchen auf keine Art Mangel ist, bekannt zu machen. Marmor- und künstliche Gipsfußböden kommen zwar selten vor; werden sie indessen gebraucht, so fällt die Bearbeitung derselben in die Hände der Maurer oder Stukaturarbeiter 2c. Gipsestriche und andere Belegungen mit Gips, sind Arbeiten der Maurer, die mit Vorsicht und Sachkenntniß vorgenommen werden wollen, wenn sie nicht häufigen Nachbesserungen unterworfen seyn sollen. Auch zu Arbeiten dieser Art findet der Bauherr in Bauschriften Unterricht, und es wird ihm vortheilhaft seyn, wenn er sich vor der eigenen Anwendung mit denselben bekannt macht. Estriche von Erde und Lehm auf Böden, in Scheunen auf den Tennen 2c. so wie allerlei Arten von Lehmdecken, gehören für Lehmentirer, die in manchen Gegenden aus ihren Arbeitsmethoden eine Art von Profeßion machen, und die in solchen Gegenden auch gerade am besten gerathen.

§. 74.

Tischlerarbeiten, die zum innern Ausbaue der Gebäude gehören, betreffen zum Theil die eben erwähnten Treppen oder Treppenverzierungen, Fußbodentäfelungen und Bekleidungen und Ein-

fassungen der Fenster und Thüren, so wie die Verfertigung der Fensterrahmen, den Bau der Thüren, Thore ꝛc. Wenn auch der Bauherr nicht die speziellen Kenntnisse in alle Tischlerarbeiten besitzt, so wird es ihm doch vortheilhaft seyn, wenn er Tischlerarbeiten einigermaaßen zu beurtheilen im Stande ist, und hierauf leitet ihn Erfahrung am sichersten. Nicht alle Fensterrahmen, so wie nicht alle Thüren ꝛc. sind von gleicher Güte, und in der Methode sie anzufertigen liegt nicht selten der Grund einer längern Dauer, und in jedem Falle die Grundlage ihrer Bequemlichkeit und zweckmäßigen Dienstleistungen. Wer sich mit den verschiedenen Arten und den Eigenheiten dieser Gegenstände auch nur einigermaaßen bekannt macht, kann Anschläge und Arbeit besser beurtheilen, als der, der sich dem Tischler ohne alle Ausnahme gänzlich überlassen muß. Auch nützt die Kenntniß dieser Gegenstände unter andern dazu, seine Maaßregeln in Ansehung des dazu erforderlichen Holzes, der Breter, Bohlen ꝛc. in Zeiten zu nehmen, um es selbst anzuschaffen, weil man dadurch die Vortheile des ersten Gewinns der Bauarbeiter auf eigener Seite hat. Ganz vorzüglich nützen Einsichten dieser Art solchen Bauherrn und Gebäudebesitzern, die viele und wichtige Baue zu besorgen haben;

jeder Vortheil im Kleinen verschwindet, wenn er im Großen beträchtlich wird.

§. 75.

Oefen werden entweder vollendet auf der Stelle gekauft, und bestehen aus Töpferwaaren allein, oder aus Eisen und Töpferwaare zugleich, oder sie werden nach Form und innerer Einrichtung bestellt. Innere Güte der Waare und Form oder Gestalt ist das Vorzüglichste, das beim Einkauf oder bei Bestellungen in Betracht kommt. Da es gegenwärtig in Absicht der Form der Oefen keine Schwierigkeit macht, eine zweckmäßige Wahl zu treffen, indem unsere Literatur über Ofenformen sehr reich ist, so macht die Erkennung der innern Güte die Hauptschwierigkeit aus. Gutes Töpfergut oder fester und reiner Thon nebst einem tüchtigen Brande, liefert bei gefallenden Formen auch tüchtige und geschmackvolle Waare; an schlechter Thonmasse wird die schöne Form und der tüchtigste Brand nur verschwendet. Hierin haben nun manche Gegenden hervorspringende Vorzüge, und es ist nicht immer Schuld der Töpfer, wenn sie schlechte Waare der Masse nach liefern.

Ist ein Bauherr in dem Falle, viel zu bauen, so kann es vielleicht auch der Mühe lohnen, sich Oefen von solchen Orten her kommen zu lassen, die

den Ruf guter und schöner Waare haben; im Einzelnen oder Kleinen wird mancher durch die damit verbundenen Transportkosten abgeschreckt. Die meisten Provinzen sind gegenwärtig reich an Eisengießereien, und wo sie mangeln, verbreitet der Handel ihre Kunstwaaren dennoch um verhältnißmäßige Preise; diese Eisengießereien liefern nicht nur ganze Oefen, sondern auch erforderliche Theile und anderes Eisengußwerk, das zu Feuerheerden, Sparöfen, Bratöfen ꝛc. und ähnlichen Anlagen erforderlich ist. Eben so mangeln auch Thonöfenfabriken nicht, die feste und geschmackvolle Waare liefern.

Hat sich der Bauherr aus der ersten Hand mit Oefen versehen, so kommt alles nur aufs zweckmäßige Setzen derselben an, und wozu dann bald weniger, bald mehr Kunst erforderlich ist. Oefen von der Beschaffenheit, daß sie im Innern des gehörigen Zugs und der Haltung der Wärme wegen, keiner besondern Einrichtung bedürfen, sind leicht zu setzen; feuerfester Kitt bei eisernen und zweckmäßiger Ofenlehm bei thönernen Oefen ist alsdann das Nöthigste, wofür gesorgt werden muß. Erhalten aber Oefen erst durchs Setzen ihre innere für Leitung des Rauchs und Haltung der Wärme zweckmäßige Einrichtung, so erfordern sie einen

Ofensetzer, der mit derselben bekannt ist. Kennt der Bauherr oder Gebäudebesitzer vortheilhafte innere Ofeneinrichtungen oder hat er Modelle, so kann er das Setzen der Oefen leiten, und hergebrachten unzweckmäßigen Einrichtungen entgegen arbeiten. Es ist ein großer Vortheil für einen Ort, wenn Töpfer oder Maurer desselben, sich aus eigenem Triebe mit den neuern und zweckmäßigen Ofeneinrichtungen bekannt machen, und ihre Kenntnisse mit Interesse realisiren; die Bemühungen des Gebäudebesitzers nach Einsichten dieser Art sind gut und rühmlich, sie werden aber unnütz, sobald es an den sie ausübenden Arbeitern mangelt.

Ganz gemauerte Oefen, die aber nur in besondern Fällen und für gewisse Bestimmungen anzurathen sind, wie etwa in Gesindestuben auf großen Gehöften ꝛc. sind Sache der Maurer, und in einigen Gegenden haben es diese den Töpfern im Ofensetzen überhaupt schon lange vorgethan; dem Bauherrn aber ist es gleich, wenn er nur gut versorgt wird, ob Töpfer oder Maurer seine Oefen setzen.

Das Bedürfniß zweckmäßig eingerichteter Oefen in Absicht der Holz- oder anderer Feuermaterialsersparung, hat der Mangel oder die Theurung des Holzes in einigen Gegenden her-

vorgebracht; auch hat die Verschiedenheit der Feuerungsmaterialien manche vortheilhafte Veränderungen in den Formen und innern Einrichtungen der Oefen veranlaßt, und jeder Hauswirth oder Wohnungsbesitzer erspart vielleicht an der Feuerung in einem Winter, was bessere und der Natur des Feuerungsmaterials angemessenere Oefen und andere Feuerungsanlagen in der ersten Ausgabe mehr kosten, als gewohnte und unzweckmäßige, und hierin liegt überhaupt noch eine bis jezt unbemerkte Ersparung des häuslichen Aufwandes.

Auf der andern Seite aber giebt es der unberufenen Ofenverbesserer so viel, daß der Gebäudebesitzer sich wohl vorzusehen hat, daß er nicht anstatt seiner alten Einrichtung solche neue mit nicht geringem Aufwande erhält, die der ältern in Ansehung der Güte und der Ersparung überhaupt weit nachstehen. Auch für dieses Bedürfniß sollte von Seiten der Landespolizei ernstlicher durch gute Muster und durch Bildung brauchbarer Künstler gesorgt werden, damit nicht Marktschreiern gleich, ein verbotenes Handwerk mit Einrichtungen dieser Art getrieben würde. Man muß sich wahrlich wundern, daß Menschen ohne alle physische, chemische und bauwissenschaftliche Kenntnisse, sich

durch Namen und Konnexion Gelegenheit zu verschaffen wissen, das bauende Publikum auch durch neu erfundene Oefen zu betrügen; andere bevortheilen durch solche Erfindungen ohne Vorsatz mit ihrer eingebildeten Einsicht, die im Grunde nichts anders ist, als gutmüthiger Dünkel.

§. 76.

Die Glaserarbeiten betreffen haptsächlich das Verglasen der Fenster und durchbrochener Thüren; das Hauptmaterial des Glasers ist Glas, und Nebenmaterialien sind Fensterkitt und Blei. Kenntniß des Glases nach Werth und Gebrauch und der Oerter, wo es aus der ersten Hand zu bekommen ist, hat für den Bauherrn und Gebäudebesitzer mehr Interesse, als der Diamant des Glasers und die Geschicklichkeit ihn zu führen. Helligkeit, Reinheit und Farbe sind des Glases vorzüglichste und für Bauverständige nicht zu ignorirende Eigenschaften. Bewirbt sich der Gebäudebesitzer um zureichende Kenntnisse der Eigenschaften des Glases an sich und der zu habenden Glasarten, so wird er wohl thun, wenn er bei wichtigen Bauten sich Glasbedürfnisse im Ganzen aus Glashütten oder Niederlagen verschreibt, und den Glaser als Künstler und nicht als Handelsmann braucht; günstige Umstände aber können auch zu

vortheilhaften Ausnahmen veranlassen. Auch muß die Erfahrung den Bauherrn belehren, welche Art der Verglasung der nöthigen Fenster und Thüren die vortheilhafteste sey, und nach diesen die Art und Weise dem Glaser vorschreiben, wie er bei seinen Arbeiten zu verfahren habe. Da ein guter Fensterkitt, das Einsetzen des Glases in Blei an Güte und Dauer übertrifft, so ist sein Gebrauch sehr zu empfehlen.

Die in neuern Zeiten an einigen großen Orten, z. B in Berlin und Potsdam in Gang gebrachte Kunst, (die vielleicht älter ist als man glaubt) das Scheibenglas zu biegen, und folglich nach Bogen geformte Thüren und Fenster mit so gebogenem Glase zu verglasen, wird vielleicht auch in der Folge an Thürmen, Gartenhäusern ꝛc. gebräuchlicher als gegenwärtig; der Gebrauch dieses Glases wird sich jedoch wohl immer nur auf Gegenstände der Schönen Baukunst einschränken. Durch Glaser oder ähnliche in Glas arbeitende Künstler muß diese Kunst allgemeiner werden; die gemeinnützige Baukunst weicht indessen allem Verfahren aus, wodurch der Bauaufwand nur einigermaaßen vergrößert wird, und es ist daher die Kunst des Glasbiegens kein Gegenstand, der allgemeine Bekanntwerdung erfordert.

Eben so gehören auch alle Arten gefärbter Gläser mehr für die Pracht, als für die Gemeinnützigkeit.

§. 77.

Die Schlösserarbeiten gehören in der Regel zu den unentbehrlichsten beim Ausbaue der Wohngebäude, und selbst andere weniger wichtige Gebäude sind nicht ganz davon ausgeschlossen. Eiserne Kamine in schönen und prächtigen Gebäuden, Geländer aller Art, Thür- und Fensterbeschläge, Schlösser, Thüren vor Ofenöffnungen und vor Kasserol- und andere Feuerungen, Klappen und Schieber in Schorsteine, Ofen- und Kaminröhren ꝛc. gehören unter die Arbeiten, die den Schlosser bei Bauten verschiedener Art nothwendig machen; auf dem Lande ersetzen die Schmiede den Schlosser zum Theil, und in den Städten, wo eigene Blech- oder Pfannenschmiede existiren, wie z. B. in Halle, wird alle Eisenblecharbeit von diesen Schmieden verfertiget. Auch die Wetterableiter sind eine Arbeit der Schlösser, obgleich geschickte Schmiede eben diese Anlage zu verfertigen im Stande sind. Da alles Eisenwerk und vorzüglich Stahlarbeit theuer ist, so muß hierauf der Bauherr ein besonderes Augenmerk haben, und durch seine Kenntnisse den Kostenertrag dieser Be-

dürfnisse zu vermindern suchen. Wer Arbeiten dieser Art nur einigermaaßen zu beurtheilen im Stande ist, hat doch den Vortheil tüchtiger Arbeit für sich, wenn er auch die Kosten auf keine andere Art mildern kann. In diesen Arbeiten liegt zum Theil viel Kunst, ob sie gleich auch mitunter sehr kunstlos vorkommen; je größer die Kunstkenntniß des Bauherrn ist, desto zweckmäßiger werden seine Vorschriften und Anordnungen ausfallen, und je ausgebreiteter die Bekanntschaft mit den verschiedenen Preisen der Schlosserarbeiten ist, desto sicherer kann er übermäßigen Preisen ausweichen und tüchtige Künstler wählen.

Bauschriften, die das zum Ausbaue der Gebäude gehörige Detail behandeln, unterrichten auch in diesen Kunstarbeiten, und was Form und Mechanism betrifft, findet man gegenwärtig in Kunstbüchern, die fast in derselben Menge existiren, als eigentliche Bauschriften, hinlängliche Belehrungen. Preise des Eisens, Güte des Stahls ꝛc. bestimmen die Preise der Schlosserarbeiten in verschiedenen Ländern und Gegenden sehr verschieden. Auch diesen Theil von Kunstarbeiten, z. B. eiserne Geländer ꝛc. erleichtern die Eisengießereien durch ihre wohlfeilen, geschmackvollen und dabei tüchtigen Arbeiten; Beispiele im Großen geben die eisernen

Brücken, gegen die auch der hämische Neid nichts vorzubringen im Stande ist. Durch diese neue und wichtige Erfindung verlieren scheinbar Maurer, Zimmerleute, Schmiede, Schlosser und andere Arbeiter auf der einen Seite, während auf der andern der Staat und Privatmann, so wie die Kunst und das gemeine Wesen, wesentlich gewinnen; wahrer Gewinn ist immer Gewinn fürs Ganze, und scheinbarer Nachtheil kann dagegen keine Stimme haben. Zeigten diese Brücken auch nur einige Schwächen, so würde der Neid sein Haupt hoch emporheben, besonders da er bei dem Interesse gegen diese Gegenstände so vielköpfig ist. Was man auch dagegen einzuwenden bemüht ist, so sieht man am Ende doch wohl, daß entweder lokale Umstände mancher Anordnung dieser Art zuwider sind, oder daß die Einwendungen die letzten Ausflüchte derjenigen Künstler sind, die sich beeinträchtigt zu seyn glauben. Kann also der Bauherr oder Gebäudebesitzer, statt mancher Schlösserarbeit, Eisengußwaaren gebrauchen, so wird er sie seinem Interesse sehr angemessen finden.

Uebrigens gilt auch bei Schlosserarbeiten die Regel, daß die bessern und tüchtigen in jedem Falle dem Interesse des Bauherrn besser entsprechen, als schlechte und Sudelarbeiten.

§. 77.

Die Malerarbeiten gehören als Kunstarbeiten ebenfalls nur der Schönen Baukunst; die gemeine Baukunst dehnt sich höchstens auf Anstreicherarbeiten aus. Auch an Werken und Sammlungen allerlei Muster dieser Kunst fehlt es nicht, und wer seine Gebäude oder Wohnungen durch Malerei verzieren lassen will, kann in keinem Falle in Verlegenheit kommen; ob aber an allen Orten Kunstmaler so häufig anzutreffen sind, daß der Bauherr und Gebäudebesitzer freie Wahl hat, ist eine Frage, die sich jeder an Ort und Stelle selbst richtig zu beantworten wissen wird. Ist der Bauherr mit der Wahl der Desseins fertig, so kommt die Reihe an die Farben und ihre Güte; wird aber der Karakter des Gebäudes überhaupt, und der der verschiedenen Zimmer, Säle, Kabineter ꝛc. zu Rathe gezogen, so kann es nicht schwer werden, schickliche Farben auszumitteln. Die beste Güte der Farben ist im Grunde immer die vortheilhaftere; Farben von schlechter Güte kosten eben so viel zu behandeln, als die von der bessern, und die bessern haben dafür neben der angenehmern Ansicht, auch eine längere Dauer. Cassler gelb, Bremer blau, Braunschweiger grün ꝛc. sind Farben, die

zwar

zwar theuer, aber auch dafür schön und dauerhaft sind. Mit dem Oelfarbenanstriche der Thüren, Fenster ꝛc. der weiß, silbergrau, oder anders ausfallen kann, hat es dieselbe Bewandniß, und wer ein schönes Wohngebäude bauet, muß auch den Anstrich der Fassade in Absicht der Güte der Farbe in Betrachtung ziehen. Ein Anstrich dieser Art mit Oelfarbe ist zwar kostbar, dafür aber, besonders wenn er auf die rechte Art behandelt wird, auf ein ganzes Menschenalter schön und dauerhaft.

Statt der Malerei oder des Farbenanstrichs im Innern der Wohngebäude, wird zuweilen auch das Tapeziren mit Leinwand, Papier oder gemalten Tapeten beliebt. Wer mit Leinwand seine Wände gründen, und mit Papier oder Tapete überziehen lassen kann, erhält eine sichere Bekleidung; Tapezirung mit Papier oder Tapeten allein, auf untergenagelte Leinwandstreifen, giebt eine lose Tapete, die sehr leicht beschädiget werden kann, und daher ist das sogenannte englische Tapeziren, wobei die Tapete oder das Tapetenpapier auf eine auf der Wand festsitzende Unterlage von grobem Papier kommt, zwar kostbarer, aber dabei auch sicherer und dauernder. Wird mit bloßem Tapetenpapier tapezirt, so wird

die Farbe auf dasselbe auf der Wand aufgetragen, und so verfahren, wie Wände oder dazu abgeputzte Mauern vom Maler angestrichen werden, Vordüren und andere Einfassungen sind vollendete Tapeten; wird aber mit vollendeter Tapete die Wand oder Mauer belegt, so ist ein so behandeltes Zimmer, wenn es aus den Händen des Tapezirers kommt, ohne weitern Anstrich oder Malerei gänzlich vollendet. Deckengemälde, Thürenstücke ꝛc. werden entweder gemalt, oder als Tapete auftapezirt.

Die Wahl der Malerei oder Tapezirung hängt an verschiedenen Orten von Umständen ab, und der Bauherr oder Gebäudebesitzer ist hierdurch oft genöthiget, eins oder das andere gegen seinen Geschmack und Willen zu wählen; wer eins so bequem als das andere bewerkstelligen kann, hat die Freiheit, seinen Geschmack völlig zu befriedigen. Nach der Seltenheit der Maler und nach ihrer Geschicklichkeit, richtet sich der Aufwand, den ein Gebäudebesitzer auf Malerei verwenden muß; wo es an geschickten Malern fehlt, ist es besser, Zimmer und Säle mit Geschmack zu tapeziren, als sie mit vielleicht eben so großem Aufwande von schlechten Malern bemalen zu lassen. Der Stuben- oder Dekorationsmaler muß im Stande seyn, dem

Bauherrn Muster von Malereien vorzulegen, oder ein angewiesenes und gebrauchtes Muster mit Genauigkeit überzutragen; wo es an beiden mangelt, müssen Ideen zusammengesetzt und in der Zusammensetzung vor dem Gebrauche im Kleinen dargestellt werden, weil sich einzelne Ideen für sich oft sehr gut, aber in der Zusammenstellung schlecht ausnehmen. Befolgt der Bauherr oder Gebäudesitzer diese Winke, so wird er geschmacklose Malereien vermeiden, und im Nothfalle lieber eine weiße Stube als eine solche bewohnen, die eine unangenehme, die Aufmerksamkeit störende und den Geschmack beleidigende Malerei hat.

Einzelne Figuren und Gruppen können nur von gebildeten und fertigen Malern gemalt werden; jedes schlechte Machwerk dieser Art, fällt doppelt unangenehm aus; auf eine ähnliche Art verhält es sich mit architektonischen Verzierungen, Gesimsen, Säulen, Pilastern ꝛc. Werden diese Gegenstände nicht richtig, leicht und mit malerischem Talente dargestellt, so erregen sie Mißfallen, statt daß sie, wenn sie gerathen, die Verschönerung der Säle, Kabineter ꝛc. vortheilhaft erheben.

§. 79.

Bildhauer- oder Stukkaturarbeiten eignen sich nur für Säle, Kabinete ꝛc. von Bedeu-

tung, und kommen daher auch nur in schönen oder prächtigen Wohngebäuden vor; von öffentlichen Gebäuden kann hier die Rede nicht seyn.

Heut zu Tage hat es die Kunst in Nachbildung der verschiedenen Marmorarten, nach Farbe und Politur sehr weit gebracht, und der Gebrauch des künstlichen Marmors vertritt im Innern der Gebäude die Stelle natürlicher schöner Marmorarten fast gänzlich, und die Kunst der Verfertigung des künstlichen Marmors, ist in großen Städten schon ziemlich gemein; der damit verknüpfte Aufwand aber übersteigt auch die gewöhnlichen Stubenmalereien und Tapezirungen.

Wer die Kosten nicht scheuet, Säle und Zimmer mit künstlichem oder sogenanntem Gipsmarmor bekleiden zu lassen, muß aber dazu geschickte Künstler wählen; unvollkommene Nachahmungen nehmen sich schon deswegen übel aus, weil diese Art von Verzierung Anspruch macht, und durch Verunglückung einen Kontrast hervorbringt, der den Reichthum der Ausschmückung in Armseligkeit verwandelt.

Auch diese Kunst ist kein Geheimniß, sondern in verschiedenen Schriften beschrieben, und überhaupt nicht mit den Schwierigkeiten verbunden, die ihre Vollendung anzuzeigen scheint. In man-

chen Ländern und Gegenden machen die Maurer den künstlichen Marmor eben so gut und schön, als er nur von Bildhauern und Stukkaturarbeitern gemacht werden kann; in andern hingegen haben diese Werkleute gar keinen Begriff davon.

Wer in großen Städten oder in ihrer Nähe bauet, wie z. B. in oder um Berlin und Potsdam, kann auch in diesem Stücke sein Gebäude mit Geschmack verzieren lassen, weil an diesen Orten beinah Ueberfluß an solchen Künstlern ist; in großer Ferne hingegen wird die Herbeischaffung solcher Künstler schon mit vielen Kosten verbunden seyn.

§. 80.

Noch wären verschiedene andere Arbeiten, die zum Ausbaue der Gebäude und vorzüglich der Wohnungen, theils in allen, theils nur in besondern Fällen erforderlich sind, anzuführen; der Kürze wegen aber müssen sie übergangen werden. Bauherren und Gebäudebesitzer, durch die erwähnten aufmerksam gemacht, werden die übrigen auf eine ähnliche Art zu beurtheilen und zu behandeln wissen.

Gebäude auf diese Art in der Gründung, Konstruktion und im Ausbaue behandelt, versprechen ihrer Natur und Beschaffenheit gemäß, eine

lange, und bei der Vereinigung aller vortheilhaften Umstände, die möglichst längste Dauer; soll die letztere aber erreicht werden, so müssen Gebäude aller Art gegen natürliche Zerstörbarkeit ununterbrochen in einem solchen Zustande erhalten werden, der nicht nur das Ganze, sondern auch die Theile gegen Witterung und Einfall schützt, und dieser Zustand ist der oben erwähnte bauliche Stand der Gebäude. Wer ein Gebäude von irgend einer Art und Beschaffenheit erbauet, und sich Jahrelang nicht mehr um dasselbe bekümmert, der ist selbst Schuld, wenn es seiner Zerstörung schneller entgegengehet, als es geschehen würde, wenn es unter steter Aufsicht und nöthiger Nachbesserung gestanden hätte, und den erforderlichen Reparaturen zur rechten Zeit unterworfen worden wäre.

So bekannt und allgemein anerkannt der nöthige bauliche Zustand der Gebäude ist, und so gewiß auch Nachbesserungen an neuen und Reparaturen an alten Gebäuden von jedem Gebäudebesitzer erachtet werden, so wenig zeigt sich jedoch allgemeines Bestreben, Gebäude durch Nachbesserungen und Reparaturen in möglichst längster Dauer zu erhalten, und es wird daher wohl nicht undienlich seyn, hierauf aufmerksam zu machen, und Wege vorzuschlagen, auf welchen Nachbesserungen und

Reparaturen vorgenommen werden können, um Gebäude mit dem möglichst geringsten Kostenaufwande zu unterhalten.

I.

Wie durch Nachbesserungen in den ersten Jahren die Dauerhaftigkeit neuer Gebäude befördert wird.

§. 81.

Gebäude sind in Rücksicht ihres Verhaltens gegen Veränderlichkeit nach ihrer Bauart sehr verschieden; massive Gebäude bleiben länger unveränderlich als hölzerne, wenn man annimmt, daß sie zu gleicher Zeit und mit gleicher Tüchtigkeit in ihrer Art erbauet worden sind, so daß sich also auch die Zeiten der Unveränderlichkeit mehrerer Gebäude von verschiedenen Bauarten eben so verhalten, wie überhaupt die Zeiten ihrer möglichen Dauer.

Wer irgend ein Gebäude massiv bauet, kann zwar auf längere Dauer deſſelben rechnen, als wenn er das Gebäude von Holz aufgeführt hätte, aber auf lange Zeit darf er auch das massive Gebäude

nicht gänzlich aus den Augen verlieren, und wenn Aufmerksamkeit auf massive Gebäude nöthig ist, so muß sie auf hölzerne nothwendig verdoppelt werden.

§. 82.

Wer massiv und dabei auf Dauerhaftigkeit bauet, wird ein Gebäude nicht unter der Zeit von zwei Jahren aufbauen, im Innern ausbauen und also gänzlich vollenden; Wohngebäude in einem Jahre auf- und ausgebauet, sind Nothgebäude, denn eine Mauer erfordert bis zu ihrem völligen Setzen und Erhärten, fast ein ganzes Jahr Zeit, und wie unangenehm ist es nicht, wenn während oder nach dem innern Ausbaue, Umfangs- und Scheidemauern sich setzen. Verursacht auch das Setzen oder Zusammensinken des Mauerwerkes keine eigentlichen Reparaturen, so veranlaßt es doch augenblickliche Nachbesserungen, die bei einem massiven Gebäude in der Regel so zeitig nicht vorkommen dürfen. Man kennt massive Wohnhäuser, zwar mit aller Vorsicht, aber doch nach gewöhnlicher Art aus tüchtigen Materialien erbauet, die nach ihrer Vollendung, ohne von der Hand irgend eines Baukünstlers weiter berührt worden zu seyn, dreißig und mehrere Jahre stehen, und noch keine Gelegenheit zu Nachbesserungen oder gar zu Repa-

raturen geben; Gebäude dieser Art sind aber im Ganzen selten, und auf solche Ausnahmen darf sich der Bauherr oder Gebäudebesitzer nicht verlassen.

§. 83.

Nachbesserungen nenne ich kleine und fast unvermeidliche Nachhülfen an neuen Gebäuden, die letztern mögen völlig oder zum Theil massiv, oder gänzlich aus Holz erbauet seyn; diese Nachhülfen erfordert also nicht die dringende Noth, aber doch die Wirthlichkeit und die Bezweckung einer langen Dauer, und wer sie vernachläßiget, legt nicht selten eben durch sie den Grund zu zeitigen Reparaturen.

Reparaturen sind Verbesserungen und Herstellungen schadhaft gewordener Theile älterer Gebäude, die daher auch unter verschiedenen Namen vorkommen, wie z. B. Reparaturen an Mauerwerken, an Holzwänden, Dachreparaturen, Reparaturen am Bewurfe oder Anputze der Gebäude u. s. w.; früh oder spät werden sie an Gebäuden aller Art nöthig, und selbst die massive Bauart schützt nicht für immer gegen ihren Gebrauch.

Ein Gebäude ist baufällig, wenn es Reparaturen erfordert; Nachbesserungen aber sind nicht in jedem Falle Zeichen der Baufälligkeit der Ge-

bäude; wer demnach allen an Gebäuden vorkommenden Mängeln, wodurch ihre Sicherheit und Festigkeit bedrohet wird, bei Zeiten abhilft und keine großen Gebrechlichkeiten entstehen läßt, hält Gebäude im baulichen Stande.

§. 84.

Jedes noch so tüchtig gebauete Gebäude, macht Nachbesserungen nöthig, die desto häufiger sind, je zusammengesetzter ein Gebäude, oder je vielfacher seine Bestimmung ist. Massive Gebäude sollten in der Regel nachbesserungsfrei seyn, denn wenn der Ausbau eines solchen Gebäudes nicht eher vorgenommen wird, als bis die Mauern gehörig ausgetrocknet sind, dann kann kein Nachgeben mehr erfolgen; drücken Dächer so, daß Mauern nachgeben, so ist ihre Last der Stärke der Mauern nicht proportionirt, oder die Ursachen des Drükkens liegen in der fehlerhaften Bauart. Senkungen und Drückungen des Mauerwerks nach einigen Jahren der gänzlichen Vollendung des Gebäudes, haben ebenfalls ihren Grund in der fehlerhaften Ausmittelung der Mauerstärken, oder im Grunde des Gebäudes; auch kann hinzugekommener Druck auf Dachböden ꝛc. Ursache solcher Ereignisse seyn, die insgesammt von unvollkommenen Anordnun-

gen oder fehlerhafter Ausführung und Benutzung zeugen.

Fehlerfrei erbauete, neue massive Gebäude erfordern vielleicht im dritten oder vierten Jahre nach der Erbauung, vielleicht auch erst später Nachbesserungen wenigstens im Innern und am Dache, wenn auch die Haupt- oder Umfassungsmauern ganz untadelhaft ihre längere Dauer behaupten; Hauptmauern an Gebäuden, die ein halbes Jahrhundert und länger stehen, sind an vielen Gebäuden ohne alle Nachbesserungen zu sehen, und selbst ein Putz (Abputz, Anputz) ohne alle, oder wenigstens ohne viele architektonische Zierrathen, hält wohl eben so lange und länger, welches letztere aber fast unmöglich ist, wenn die Aussenseiten eines Gebäudes viele und feine Verzierungen haben, und hat der Anputz einen Anstrich von Oel- oder Firnißfarbe erhalten, so kann man seine Dauer noch um die Hälfte der Zeit länger annehmen, als ohne denselben.

§. 85.

Zu den unvermeidlichen Nachbesserungen gehören zuförderst die Dächer an massiven (und überhaupt an allen) Gebäuden. Massive Gebäude haben in der Regel auch feuerfeste Bedachungen,

und am gewöhnlichsten sind die Dächer mit Ziegeln gedeckt; Blech- und Bleibedachungen sind seltener und kommen höchstens nur auf Prachtgebäuden oder auf solchen vor, die auf allgemeine Kosten erbauet werden, und den Namen publiker Gebäude führen.

Ungeachtet man auch von Ziegelbedachungen eine lange Dauer erwartet, so wird doch diese Erwartung selten gerechtfertiget, weil in neuern Zeiten dieses Bedachungsmaterial äußerst schlecht fabriziret wird; alte Ziegeldächer überdauern neuere in den meisten Fällen, und die Beispiele sind nicht selten, daß neue Nachbesserungen abermals nachgebessert werden müssen, während die alten Ziegel unversehret fortdauern. Auf die Bedachung muß daher der Gebäudebesitzer an seinen Gebäuden die größte Aufmerksamkeit verwenden.

Diese Nachbesserungen fallen der Zeit nach verschieden, je nachdem die Eindeckungsarten der Dächer verschieden sind. So bedürfen einfache Ziegeldächer zeitigere und in der Folge häufigere Nachbesserungen, als doppelte, und in Kalk oder Mörtel gelegte spätere und seltenere Nachbesserungen, als solche, die bloß auf Splinten oder Dachspänen liegen: Holz- Stroh- Rohr- und andere Bedachungen von geringerer Dauer als

Ziegelbedachungen, werden zeitiger wandelbar und erfordern daher auch zeitigere und häufigere Nachbesserungen. Am nöthigsten werden bei neu erbaueten Gebäuden die Bedachungsnachbesserungen auf dem Fürst oder Forst, so wie an andern Kanten, die letztern mögen nun mit Dachziegeln ausgehen oder mit Hohlziegeln bedeckt seyn; ferner gehören zu den Stellen an Bedachungen, die der Gebäudebesitzer besonders beachten, und wenn es erforderlich ist, nachbessern muß, alle Kehlen und solche Stellen, wo die Bedachung an ungleichartige Gegenstände stößt, die keine genaue Verbindung zulassen, wie z. B. an Schornsteinen, Dachluken, Dach- und Kapffenstern ꝛc. Ungeachtet an solchen Stellen jede Ziegelbedachung in Kalk gelegt wird, so schließt sie sich dennoch noch nicht so fest an, als gleichartige Theile an- und in einander greifen, und wenn auch dies möglich wäre, so wird doch eine Nachbesserung hier eher nöthig als an andern Stellen.

Wer die Bedachungen seiner Gebäude aber im baulichen Stande erhält, sichert das Innere derselben gegen Verwüstungen, die außerdem unvermeidlich sind.

Wendet man gegenwärtige Bemerkungen auf solche Bedachungen an, die aus andern Materia-

lien als Ziegeln bestehen, so wird man ihre Wahrheit wenigstens in eben dem Grade, wo nicht in einem noch höhern, bestätiget finden, denn alle Bedachungen müssen (weil kleine Unvollkommenheiten bei ihrer ersten Grundlegung fast nicht zu vermeiden sind) in den ersten Jahren, wenn auch nicht repariret, doch an manchen Stellen nachgebessert werden.

§. 86.

Im Innern der Gebäude sind die Nachbesserungen nach neuen Bauunternehmungen fast überall unvermeidlich. Wenn ein massives Wohngebäude völlig ausgebauet ist, so finden sich selbst in den ersten Jahren eine Menge nöthiger Nachhülfen, die nicht vernachläßiget werden dürfen, wenn sie nicht der Grund zu spätern kostspieligen Reparaturen werden sollen. Heerde, Oefen, Pflaster (in Hausfluren) und andere Gegenstände erfordern von ihrer Entstehung an eine stete Aufmerksamkeit, wenn auch Mauern, Abputz und andere feste Theile der Gebäude untadelhaft sind. Wer diese Nachbesserungen auch nur einige Jahre unbeachtet läßt, vermehrt sich den Kostenaufwand vielleicht ums Vielfache, weil Nachhülfen mit der Zeit zu förmlichen Reparaturen anwachsen. Der gute Hauswirth darf daher kein

Jahr vorbeigehen lassen, in welchem er nicht nur die Nachhülfe an dem Aeußern der Gebäude vornimmt, sondern auch diejenigen in Betrachtung ziehet, die fast ununterbrochen im Innern entstehen.

An neuen Gebäuden betreffen diese Nachhülfen Kleinigkeiten, die an alten Gebäuden jährlich schon Summen erfordern; wer demnach neu bauet, muß besonders in den ersten Jahren allen Mängeln aufs sorgfältigste abzuhelfen suchen, damit sie sich auf keine Weise vergrößern.

§. 87.

An massiven und an solchen hölzernen Gebäuden, die einen gemauerten Fuß oder eine massive Plinthe haben, muß von der Erbauung an darauf gesehen werden, daß dieser der Feuchtigkeit von unten am meisten ausgesetzte Theil ohne Mängel erhalten wird. So lange der Abputz desselben unbeschädiget bleibt, so lange wird der Feuchtigkeit der Eintritt verwehret; sobald aber dieser auf irgend eine Art leidet, sobald wird auch der Mauer die Feuchtigkeit mitgetheilet.

Diesem Uebel wird am zweckmäßigsten vorgebeugt, wenn man den Boden des Gebäudes von der Oberfläche der Baustelle bei der Gründung desselben, zweckmäßig erhebt, damit auch die Mög-

lichkeit zu diesem Uebel abgeschnitten wird; in Städten ist dieses Mittel die einzige Hülfe, da man auf dem Lande feuchten Baustellen ausweichen kann. Diese Unbequemlichkeit spüret in Städten der Gebäudebesitzer am sichersten gegen das Frühjahr, wenn die mit Eis bedeckten Gossen wieder zu fließen anfangen, oder auch im Sommer, wenn plötzliche Regengüsse auf Straßen und um Häuser kleine Ueberschwemmungen machen. Liegt ein Gebäude gegen andere, oder gegen das Straßenpflaster oder gegen die Gossen auch nur etwas tief, so drängt sich das Wasser hinzu, die Keller laufen voll, der Abputz am Fuße des Gebäudes wird erweicht, fällt ab und setzt die nackte Mauer aller Feuchtigkeit aus. Werden nun im Herbste (wenn keine Nachbesserung erfolgt ist) die Steine naß und der Frost trifft Näße in denselben, so dehnt sich die letztere aus, trennt die Theile der Steine, und im Frühjahr, wenn Wärme der Kälte folgt, fallen die Steine aus einander, oder zerbröckeln bei der geringsten Berührung; Uebeln an Mauern, die so beschaffen sind, läßt sich aber nicht gut abhelfen.

Wer in einer solchen Lage ist, muß auch den geringsten Schaden, und wenn er sich im ersten Jahre nach der Vollendung des Baues ereignete, nicht

nicht unnachgeholfen lassen, weil das Ue
Zeit zu Zeit grösser wird.

Zum Abputz oder Bewurf an solchen Stellen der Gebäude, dient vorzüglich die (in meiner landwirthschaftlichen Bauwissenschaft empfohlene) Kalkasche, oder ein anderer wasserfester Bewurf, um dessen Zusammensetzung sich besonders Baumeister und Werkleute bekümmern müssen.

Jeder sorgsame Gebäudebesitzer wird von selbst bemühet seyn, den leidenden Theilen seiner Gebäude zweckmäßige Nachhülfen geben zu lassen; nur der Eigenthümer wird darum unbekümmert seyn, der auch zu Nachbesserungen und Reparaturen eine königliche Baukasse weiß, und wird Schäden dieser Art kaum einer Aufmerksamkeit würdigen, ungeachtet auch eine königliche Kasse solche Vernachläßigungen übel empfinden wird.

Werden massive Gebäude von Ziegelsteinen erbauet, oder hölzerne mit diesem Baumaterial bis zu einer gewissen Höhe gegründet, so sollte der Maurer am Fuße des Gebäudes von der gewöhnlichen Art des Verbandes abweichen und keine sogenannten Läufer oder Laufschichten an die der Feuchtigkeit ausgesetzte Seite bringen, sondern von unten auf mit Bindern oder Bindeschichten

mauern; ist der Fuß eines Gebäudes auf der von der Feuchtigkeit bedroheten Seite mit mehrern Laufschichten über einander gemauert, und die Mauer fängt auch, vom Froste getroffen, an auszubrechen, so wird sie so leicht nicht wandelbar, wenn jeder Stein eine Länge von einem Fuße in der Dicke der Mauer hat, als wenn er sich in einer Tiefe von sechs Zoll endiget. Sich vollkommen dünkende Maurer werden bei diesem Vorschlage die Achseln zucken, bedachtsamere aber werden ihn beherzigen; der Bauherr kann ihn unbedingt befolgen. Wer sein Gebäude auch nur mäßig erhöhet erbauen, und dem Wasser um dasselbe durch einen mit Klinkern belegten Ablauf, etwas Fall geben kann, kommt nie in die Nothwendigkeit, am Fuße desselben Nachbesserungen und nach längerer Zeit Reparaturen vornehmen zu müssen.

§. 88.

Hölzerne Gebäude, deren Fache ausgemauert werden, muß man in der Regel erst im zweiten Jahre abputzen lassen, wenn die Fache gleich im ersten Jahre der Erbauung ausgemauert werden können, denn Holz und Mauerwerk trocknet in ungleichen Zeiten, und beides setzt sich oder schwindet in ungleichen Größen. Ehe das Fachwerk den Abputz erhält, ist eine der nöthigsten

Nachbesserungen, die Fugen zu verstreichen, die sich zwischen dem Holz und Mauerwerk vorfinden; eben diese Nachbesserung ist an allen Theilen eines Gebäudes nöthig, wo Holz und Mauerwerk an einander gränzen. Alles Uebrige, was einer Nachbesserung an der Bedachung, im Innern ꝛc. bedarf, fällt mit dem in eine Klasse, was bei den massiven Gebäuden ist bemerkt worden.

Werden hölzerne Gebäude mit Holz ausgestackt und mit Strohlehm bewunden, oder geklebt, so entstehen eben so gut Fugen, wie bei der Ausmauerung, und auch diese müssen bei Zeiten nachgebessert werden, wenn sie nicht in der Folge schädlich werden sollen.

Gebäude aus andern Baumaterialien äußern zwar ein etwas geändertes Verhalten, allein Nachhülfen in den ersten Jahren nach ihrer Erbauung wird selten eins vollkommen bestehen.

§. 89.

Wohngebäude aller Art machen auch in der Folge Nachhülfen nöthig, so wie Stallungen, Scheunen und andere zur Landwirthschaft erforderliche Gebäude in dieser Art alle Aufmerksamkeit erfordern, und nur der verdient den Namen eines aufmerksamen und wirthlichen Gebäudebesitzers, der keine Kleinigkeit auf Rechnung künf-

tiger Reparaturen ungeändert und keine Hülfe unversucht läßt, Nachtheilen und Unbequemlichkeiten an Gebäuden augenblicklich abzuhelfen.

Durch Nachhülfen dieser Art wird keine grössere Festigkeit der Gebäude bezweckt, als sie durch die verwandten Materialien und durch eine tüchtige Konstruktion erhalten haben; möglichst lange Erhaltung der anfänglichen Festigkeit ist der einzige Zweck aller an Gebäuden nöthigen und sonst erforderlichen Nachhülfen.

II.

Wie durch kleine Reparaturen schadhaft gewordener Theile, zur rechten Zeit und zweckmäßig unternommen, die Dauerhaftigkeit der Gebäude unterstützet wird.

§. 90.

Wird durch Nachbesserungen die mögliche Dauer der Gebäude befördert, so kann sie durch kleine Reparaturen schadhaft gewordener Theile, diese letztern zur gehörigen Zeit und dem Zwecke des Ganzen gemäß unternommen, unstreitig unterstützt werden.

Was für Reparaturen an jedem Gebäude die ersten seyn, und wie viel und wie oft sie vorfallen werden, läßt sich im Allgemeinen auf keine Art mit Gewißheit bestimmen; gewiß ist es indessen, daß Theile am Aeußern und im Innern der Gebäude mit der Zeit schadhaft werden, und folglich, wenn sie nicht dem Ganzen schädlich werden sollen, reparirt werden müssen, und daß, je bedachtsamer diese kleinen Reparaturen vorgenommen und je öfterer Reparaturen an Gebäuden überhaupt wiederholt werden, je weiter werden große Reparaturen an Gebäuden hinausrücken. Da diese kleinen Reparaturen theils von der Menge und Wichtigkeit, theils von der Beschaffenheit des Gebäudes und seiner Bestimmung abhängen, so wird ein massives Gebäude später dergleichen Reparaturen nöthig machen, als ein hölzernes, und Wohngebäude werden sie in der Regel öfterer zurückführen, als Gebäude zu andern Bestimmungen, als Stallungen, Vorrathsgebäude u. dgl.

§. 91.

Gebäude aller Art, wenn sie übrigens nur aus tüchtigen Materialien erbauet und in der Konstruktion richtig behandelt worden sind, werden gewöhnlich an der Bedachung am ersten schad-

haft, mithin erfordert auch diese die ersten kleinen Reparaturen

Jeder Schade an irgend einer Bedachung, das Material mag Ziegel, Stroh, Schindel ꝛc. seyn wie man will, wird, wenn er auch anfangs klein ist, in kurzer Zeit groß, wenn seine Verbesserung, also die Reparatur verschoben wird, und zu solchen kleinen Reparaturen geben Stürme und andere Unfälle auch bei den besten Bedachungen häufige Gelegenheit. Findet z. B. ein Sturm Gelegenheit, einen Theil des Forsts eines Gebäudes abzudecken, und die darunter liegende Ziegelreihe zu lüften, und der verursachte Schaden wird nicht sogleich hergestellt, so wird er vom ersten besten starken Winde (es braucht kein Sturm mehr zu seyn) verdoppelt, wo nicht noch mehr vervielfacht, und aus der ersten kleinen Reparatur der Bedachung, wird sicher eine große, wenigstens eine größere, als nöthig gewesen wäre, wenn der erste Schade sogleich reparirt worden wäre. Eben so gehet es mit Dachschäden an Dachflächen, die nicht selten von Wind oder Sturm herbeigeführet werden. Hat ein Dach nur erst eine Oeffnung von einigen Ziegeln, so wird sie bald auf zehn Stück anwachsen, und wenn diese nicht ergänzt werden, so werden bei der ersten Gelegenheit, diese

zehn Stück sich mit zehn multipliziren und zu hundert werden; so wächst unverbesserter Schaden von Zeit zu Zeit, und mit seinem Fortschreiten, erhöht sich auch die darauf zu verwendende Reparatursumme. Was bei Ziegelbedachungen möglich wird, ereignet sich auch bei Stroh-, Rohr- und Schilfbedachungen; andere, gegen Stürme festere und sichere Bedachungsarten, sind dagegen andern Uebeln unterworfen, und kostbare Bedachungsarten erfordern auch dann noch kostbare Reparaturen, wenn sie dem Umfange nach auch noch so klein sind.

Daß der Gebäudebesitzer jährlich im Herbst seine Dächer besteigen und vorgefundene Schäden repariren läßt, ist eine löbliche Gewohnheit und verdient keinen Tadel; wenn er aber zu andern Zeiten in der Bedachung bemerkten Schaden, bis auf diese Zeit absichtlich oder aus Gewohnheit verschiebt, so verdient diese üble Gewohnheit mit Recht getadelt zu werden, eben deswegen, weil ein kleiner Schaden, bis auf diese Zeit verschoben, sich ums Vielfache vergrößert haben kann.

Vorzüglich vernachläßiget der gemeine Landmann, der Bauer, Häusler ꝛc. seine Bedachungen zur rechten Zeit zu repariren; bekommt die Bedachung eines seiner Gebäude zu irgend einer

Zeit einen Schaden, so bleibt die Verbesserung desselben bis zu der Zeit verschoben, die jährlich dazu bestimmt ist, die Dächer zu repariren, und die meistens nur scheinbare Ursache dieser Vernachläßigung ist diese, daß es außer dieser Periode an Materialien und an Zeit fehlt. Wer sich zu jeder Zeit ein gewisses nöthiges Materialiendepot hält, findet auch so viel Zeit, einen kleinen Schaden in der Bedachung entweder selbst zu verbessern oder durch einen Handwerker verbessern zu lassen.

Es scheint aber, als wenn diese Vernachläßigung im Karakter des gemeinen Mannes läge, weil man sie auch bei übrigens guten Wirthen antrifft; ja es geht bei manchen (freilich nicht guten Wirthen) öfters so weit, daß sie lieber ein schädliches Loch in der Bedachung mit alten Lappen verstopfen, und die zweckmäßige Ausbesserung bis zur rechten (?) Zeit verschieben, als gleich nach entstandenem Schaden, einen Ziegel einzuhängen, oder einen Schaub oder eine Strohpiepe einzubinden. Landgutsbesitzer und andere gute Wirthe müssen diesen schlechtern Wirthen mit guten Beispielen vorgehen, denn oft wirkt der Hang zur Nachahmung stärker als übel empfundener Schaden.

§. 92.

Neben diesen augenblicklichen Verbesserungen durch besondere Ereignisse entstandener Dachschäden, bleibt die jährliche Besteigung und Reparatur der Dächer, eine lobenswerthe Gewohnheit; der plötzlich entstandene Schaden äußert gewöhnlich auch augenblicklich üble Folgen auf Böden, in Kammern, Stuben ꝛc. wenn hingegen allmählig reitender Dachschaden sich nur sehr unmerklich äußert, und weswegen auch die Wiederherstellung länger verschoben werden kann.

Zu diesen jährlichen Dachreparaturen gehören denn bei Ziegeldächern die Ausbesserungen des Forsts der Dachkanten, und wo Windfedern an Giebeln angebracht sind, die Herstellung daran entstandener Schäden; ferner die Verbesserung aller Nachtheile an Kehlen, Widerkehren ꝛc. wo sie sich auch immer befinden mögen, so wie die Umdeckung schadhafter Stellen, Dachseiten oder ganzer Dächer, und die Legung neuer Bedachungen an Stroh- und ähnlichen Dächern. Neben der Reparatur der Bedachungen werden auch theilweise oder gänzliche Belatungen der Dächer in manchen Fällen unvermeidlich seyn.

Daß die hier genannten Reparaturen an neuen Gebäuden nicht alle in den ersten Jahren vorkom-

men werden, versteht sich von selbst; theilweise aber bleiben sie nicht lange aus.

§. 93.

An Haupt- oder Umfassungsmauern massiver Gebäude, werden kleine Reparaturen in Absicht des Kostenaufwands unbedeutend seyn, wenn nur übrigens diese Gegenstände bei ihrer ersten Entstehung tüchtig erbauet worden sind.

Massive Gebäude werden gewöhnlich zuerst am Fuße oder an der Plinthe, um Fenstereinfassungen, an Gesimsen ꝛc. schadhaft; werden solche Mängel aber nur zu rechter Zeit hergestellt, so sind Reparaturen dieser Art noch immer von vielem Aufwande entfernt. Eben so verhält es sich mit steinernen Treppen, besonders solchen, die im Freien liegen, so wie mit dem Abputz der Gebäude, der in den ersten 30 bis 50 Jahren nur etwa stellenweise leiden wird, wenigstens nicht anders sich schadhaft zeigen sollte.

Im Innern massiver Gebäude werden kleine Reparaturen an verschiedenen Theilen von Jahr zu Jahr zunehmen, je älter ein Gebäude wird, und in Wohngebäuden wird sich diese Behauptung am sichtlichsten zeigen. Was augenblickliche Verbesserung oder Herstellung schadhafter Theile betrifft, so darf auch hier keine noch so kleine Reparatur

aufgeschoben werden, wenn der Gebäudebesitzer nicht auch hier in der Folge größern Schaden zu verbessern haben will; andere, minder drohende können jährlich zu gewissen Zeiten besorgt werden.

Die innern kleinen Reparaturen werden anfänglich sich auf Feuerungen, Heerde, Kamine, Oefen ꝛc. einschränken, und etwa kleine Schlosserarbeiten betreffen, späterhin aber werden sie größer. Fenster, Thüren, Dielungen ꝛc. so wie Oefenumsetzungen, Stubenmalereien und ähnliche Unternehmungen werden nun an die Reihe kommen. Kleinigkeiten, z. B. Stubenweißen, mancherlei Oefnungen zu verschmieren, in Küchen und Hausfluren das Pflaster zu verbessern, kommen nach gewissen Jahren der Erbauung der Gebäude, alle Jahre wieder.

§. 94.

An hölzernen Gebäuden fallen nicht nur an den Haupt- oder Umfassungswänden fast dieselben kleinen Reparaturen vor, wie an massiven, sondern sie sind der Zahl nach eher größer als kleiner. Besonders leidet an hölzernen Gebäuden, deren Fache ausgemauert und deren Außenflächen nicht nur mit Mörtel beworfen, sondern förmlich abgeputzt sind, der Abputz; wird dieser Abputz beim neuen Baue nicht recht aufmerksam behan-

delt, so verursacht er nach einigen Jahren unaufhörliche kleine Reparaturen, die nach geringen Zeitfristen sogar zu großen anwachsen. Auch im Innern solcher Gebäude, besonders bei Wohngebäuden, kommen nicht nur alle kleinen Reparaturen der massiven Gebäude vor, sondern eben des Abputzes wegen auch mehrere.

§. 95.

Alle Wirthschaftsgebäude erfordern der allgemeinen Erfahrung nach im Innern zu kleinen Reparaturen weniger, als Wohngebäude; Ausnahmen für manche Fälle werden jedoch nicht geläugnet. Scheunen machen von Zeit zu Zeit neue Tennenfluren, gepflasterte Ställe neues Pflaster nöthig.

Brauhäuser, Brennereien und andere Fabrikgebäude gehören größtentheils zu jenen Ausnahmen; ihre innere Erhaltung hängt von zu vielen besondern Umständen und Nebenumständen ab, als daß sich allgemein etwas Bestimmtes darüber sagen ließe.

§. 96.

Ganze Gehöfte erfordern der kleinen Reparaturen mehr, als einzelne Gebäude von eben der Größe oder Wichtigkeit, weil jene mehr der Luft und übrigen Witterung ausgesetzte Theile haben;

auch macht der Flächenraum der Gehöfte, besonders wenn er gepflastert oder auf eine andere Art kunstmäßig zubereitet ist, mehr ununterbrochenen Aufwand, als einzelne große Gebäude. Ein gleiches gilt von den Umgebungen der Gebäude und Gehöfte, sie mögen nun aus Mauern oder Holzwänden irgend einer Art bestehen; jeder solche Gegenstand muß eben so sorgfältig als Gebäude im baulichen Stande erhalten werden, und in dieser Absicht wird mit kleinen Reparaturen angefangen, um die größern so entfernt zu halten, als es immer möglich ist.

§. 97.

Zu diesen kleinen Reparaturen schadhaft gewordener Theile der Gebäude, bestimme der Eigenthümer jährlich eine gewisse Summe, die in seinem Rechnungsplane unter dem Namen der Reparaturgelder der Gebäude vorkommen kann, weil die erwähnten Reparaturen, wenn auch nicht alle, doch zum Theil jährlich vorfallen, und wenn einige ausfallen, die andern vielleicht etwas wichtigern, von der darauf gerechneten Summe, mit übertragen werden können. Wie groß diese Summe seyn muß, läßt sich wegen der Unbestimmbarkeit der nöthigen Reparaturen, nicht genau angeben; einige Jahre Beobachtungen, Bekanntschaft

mit dem Bauwesen überhaupt, oder hierher gehörige Erfahrungen, werden jeden Gebäudebesitzer wohl am zuverläßigsten darüber belehren. Auf diese nöthige Summe, so wie auf die allmählige Vernutzung der anfänglichen Bausumme und auf den zufälligen Werth der Gebäude, gründet sich die werthliche Benutzung eines Gebäudes, es mag nun zu dieser oder jener Absicht bestimmt werden; wer darauf keine Rücksicht nimmt, verliert von Zeit zu Zeit von dem wahren oder absoluten Werthe eines Gebäudes.

Ohne eine solche bestimmte jährliche Reparatursumme kann es zwar der vermögende Besitzer wagen, es darauf ankommen zu lassen, ob seine Gebäude Reparaturen überhaupt bedürfen, und wie klein oder groß sie jährlich anlaufen werden; der Aermere aber darf es nicht wagen, unbekümmert darum zu seyn, weil er sonst im gewissen Falle, Summen, groß oder klein, wird aufnehmen müssen, die am Ende seinen vielleicht noch mäßigen Wohlstand untergraben.

So nöthig für jeden Gebäudebesitzer eine jährliche bereitete Reparatursumme ist, eben so nöthig sind die der Wahrscheinlichkeit nach erforderlichen Bau- oder Reparaturmaterialien, besonders solche, die nicht an jedem Orte augenblicklich,

oder auf den Fall des schnellen Gebrauchs zu haben sind.

Bei massiven Gebäuden gehören zu solchen, eine gewisse Parthie Steine, natürliche oder durch Kunst bereitete, also Mauersteine, welche letztern, wenn auch das Gebäude von Bruch- oder Feldsteinen erbauet wäre, der Reparatur der innern Theile, so weit diese Mauerwerk betreffen, zu Gute kommen werden; eine gewisse Anzahl Dachziegel von der Art, wie sie die zu reparirenden Dächer erfordern ꝛc. Zu dem Verbrauche dieser Materialien wird sich der sorgsame Gebäudebesitzer mit großem Vortheile eine Kalkgrube mit einer auf solche Fälle zureichenden Menge gelöschten Kalks halten, welcher letztere aber gegen den Einfluß der Witterung gehörig verwahrt werden muß, damit er nicht die ihm nöthigste Eigenschaft, die Bindigkeit verliere; eben so nöthig ist eine Parthie vorräthiger Mauersand.

Wer sich ein kleines Holzmagazin zu halten im Stande ist, und es an einen Ort bringt, wo das beschlagene Holz zwar der Luft, aber nicht dem Regen und Schnee ausgesetzt ist, wird sich wohl dabei befinden, weil ausgetrocknetes Bauholz für den oft plötzlichen Gebrauch nicht an allen Orten sogleich zu haben ist. Auf diese Weise

wird sich jeder aufmerksame Gebäudebesitzer auch mit andern Materialien möglichst versehen, die zu einer, wenn auch kleinen aber schnellen Reparatur seiner Gebäude erforderlich sind.

Diese Vorschläge werden längst von vielen guten Wirthen befolgt, und es kann daher der Zweck der gegenwärtigen Wiederholung kein anderer seyn, als daß sie allgemein bekannt, und noch mehr, allgemein befolgt werden möchten. Ich kenne Oerter, wo jeder Bewohner eines kleinen Hauses, in einer ans Gebäude angebaueten Anschleppe, unter einem leichten Wetterdache, sein Paar Stückchen Bauholz liegen, und seine kleine aber nie leere Kalkgrube in der Nähe hat; dagegen sind mir auch Oerter bekannt, wo wohlhabende Einwohner, weder an das eine noch an das andere denken. Am sorglosesten findet man gewöhnlich diejenigen Oerter, die für den Bedarf ihres Bauholzes auf landesherrliche Forsten angewiesen sind, und sich der leichten Erwerbung des Bauholzes und anderer Materialien wegen wenig um Reparaturen der Gebäude bekümmern. Hiernach ist leicht zu begreifen, daß jährlich eine Menge Bauholz verwüstet wird, welches bei mehrerer Wirthlichkeit der Gebäudeeigenthümer dem Staate und mithin dem Allgemeinbesten hätte erspared

werden

werden können, und daß Bauholzersparung in den meisten Gegenden eine nothwendige Wirthlichkeit ist, bedarf wohl keines Beweises.

III.

Wie durch größere Reparaturen unbrauchbar gewordener Theile eines Gebäudes, die Dauerhaftigkeit des Ganzen auf längere Zeit wieder hergestellt werden kann.

§. 98.

Jedes auch noch so tüchtig erbauete und durch kleine Reparaturen im baulichen Stande erhaltene Gebäude, kommt mit der Zeit in den Zustand, große oder wichtige Reparaturen zu bedürfen, wenn seine Existenz erhalten und seine brauchbare Dauerhaftigkeit wieder hergestellt werden soll. Da die Dauerhaftigkeit eines Gebäudes nach seiner ersten Gründung ohne Zuthun nicht nur nicht zunimmt, sondern sich nach und nach verringert, Nachbesserungen in den ersten Jahren dieselbe zwar befördern, und kleine Reparaturen für die Folge dazu dienen, diese Dauerhaftigkeit zu unterstützen, so müssen größere Reparaturen schadhafter Theile die

verlorne Festigkeit und also auch die Dauerhaftigkeit wieder herstellen, und dem Gebäude die Möglichkeit einer längern Existenz verleihen.

Reparaturen dieser Art gehören größtentheils zu denjenigen Bauunternehmungen, die oft mehr Nachdenken erfordern, als neuer Bau. Kenntniß des kranken Körpers und der Ursache seiner Gebrechen, so wie die Kenntniß und Anwendung der Mittel, den Körper in einen gesunden und dauerhaften Zustand wieder herzustellen, sind die Erfordernisse eines Arztes überhaupt, und folglich auch eines solchen, dessen Gegenstände Reparatur nöthige Gebäude sind.

Hat sich der Gebäudeeigenthümer mit den zur langen Dauer erforderlichen Eigenschaften eines Gebäudes überhaupt bekannt gemacht, so wird es ihm auch leicht werden, die Gebrechen seiner Gebäude aufzufinden, und auf Mittel zu denken, wodurch sie wieder in brauchbaren und dauerhaften Stand gesetzt werden können; wer davon keine Kenntniß hat, muß seine Patienten dem Baumeister oder den Werkleuten überlassen.

So schwer es im Allgemeinen ist, alle nöthige Nachbesserungen neuer und kleinen Reparaturen solcher Gebäude anzugeben, die schon eine ziemliche Zeit gestanden haben, eben so schwer, wo nicht

schwerer, ist die Aufzählung möglicher Reparaturen, die alte und schadhaft gewordene Gebäude erfordern. Die Zeit verzehret nach und nach alles. Da man aber nicht in jedem Falle die speziellen Ursachen genau kennt, weshalb dieser oder jener Theil eines Gebäudes baufällig wird, so läßt sich auch nicht genau bestimmen, welche Theile eines Gebäudes schadhaft werden müssen; eben so wenig im Allgemeinen die Zeit angeben, wenn dieser oder jener Theil eines Gebäudes baufällig werden wird, als man im Stande ist, die Zeitfolge zu bezeichnen, in welcher die Schadhaftigkeit der Theile aufeinander folgen wird. Dies sind ungefähr die Ursachen, warum gegenwärtig nur auf einige mögliche und in der Erfahrung nothwendig gewordene Reparaturen aufmerksam gemacht wird. Macht sich der Gebäudebesitzer auch nur mit diesen bekannt, und erweitert sie durch einige eigene Erfahrungen, so werden ihm andere weder ganz neu noch ganz ungewohnt vorkommen.

§. 99.

Zu den größern Reparaturen der Bedachungen, gehöret zunächst, die gänzliche Umlegung derselben oder die Bedachung mit neuen Materialien, so wie die gänzliche neue Belattung eines Daches, wenn sie nicht gelegentlich beim nöthigen

Umdecken vorgenommen wird, zu den größern Reparaturen eines Gebäudes gezählt werden kann. Werden Dächer baufällig, so liegt der Grund entweder in den Sparren, oder in ihrer Unterstützung, im Dachstuhle oder im Gebälke. Sparren werden gewöhnlich zunächst des Forsts in ihrer gegenseitigen Verbindung oder in der Verzapfung und Versetzung in die Hauptbalken wandelbar; seltener kommt irgend eine Gebrechlichkeit der Sparren in der Gegend vor, wo sie von dem obern Gebälke des Daches (dem Spannriegel, Kehlbalken oder Hahnbande) getroffen und bei der Konstruktion des Daches durch die Verbindungen geschwächt werden. Sparren können zu jeder Zeit ohne große Umstände und Beschwerlichkeiten an jedem schadhaften Theile durch Einsetzung neuer Stücke oder durchs Anschäften ausgebessert und wieder hergestellt werden, ohne daß die andern Theile des Daches irgend etwas leiden; bei jeder Reparatur an Sparren aber muß ein Theil der Bedachung abgedeckt werden, weil der Zimmermann ohne dieses Mittel nicht wohl der schadhaften Stelle beikommen kann. Werden ganze Sparren oder Gespärre schadhaft, einzelne oder mehrere, so können fast auf eine ähnliche Art neue aufgesetzt werden, ohne daß die noch taugbaren verletzt, abge-

nommen oder gar durch neue ersetzt werden dürfen, nur daß in solchen Fällen ein größerer Theil der Bedachung nebst der auf den schadhaften Sparren liegenden Belattung abgenommen werden muß. Diese letztere Unbequemlichkeit und der damit verbundene Aufwand kommt auch vor, wenn schadhaft gewordenes Dachgebälke durch neues ersetzt oder das alte ausgebessert wird; übrigens läßt man bei Reparaturen dieser Art, so viel möglich, die nöthige Hülfe im Innern des Daches anbringen, um die Belattung und Bedachung zu schonen. Erhält ein windschiefes oder sonst im Gespärre wandelbar gewordenes Dach auch nur an nöthigen Stellen einige Paar neue Sparren, und werden diese durch sogenannte und ursprünglich zu andern Bestimmungen geschickte Windlatten mit den noch brauchbaren ältern verbunden, so bekommt das Dach dadurch einen neuen Grad von Festigkeit, und die damit vergesellschaftete Dauerhaftigkeit giebt der nicht viel nach, die das Dach bei seiner ersten Errichtung äußert.

Schadhaft gewordenes Gebälke und so beschaffene Stühle, die letztern mögen nun zur stehenden oder liegenden Klasse gehören, können auf gleiche Art ausgebessert werden, ohne daß es nöthig ist, die ganze Verbindung oder das Gebälke neu

zu schaffen. Oft geben neue Stuhlrahmen oder Unterzüge der ganzen Dachverbindung neue Festigkeit.

Die Hauptgebälke leiden gewöhnlich von der nicht selten schlecht bestellten Traufe der Dächer, an ihren Köpfen; da man aber auch diese durch neue ersetzen und längern Stücke von Hauptbalken, wenn sie untaugbar geworden sind, auswechseln kann, so macht auch eine Reparatur dieser Art nicht die Schwierigkeit, die mancher Gebäudebesitzer davon befürchtet. In Gebäuden, worin Scheidewände vorkommen, hilft oft ein angebrachter Ueberzug einem geschwächten Gebälke nach, wobei aber gewöhnlich Eisenwerk erforderlich ist, und wodurch die Reparaturen freilich kostbar werden; in solchen Gebäuden aber, die im Innern leer sind, nützen Unterzüge dem schadhaft gewordenen Hauptgebälke bisweilen, weil man diese hier durch Stützen oder Pfeiler in ihrer gehörigen Lage erhält.

Durch Hülfe der Schrauben können in manchen Fällen ganze Dächer oder Dachseiten gehoben und eine Zeitlang darauf gehalten werden, aber an einzelnen Theilen der Dächer Schrauben gebraucht, verdirbt gewöhnlich die ganze Verbindung, weil sie, ob zwar nur allmählig, aber doch

mit Gewalt aus ihren Verbindungen geriffen werden.

§. 100.

Größere Reparaturen an massiven Gebäuden, kommen mit der Zeit an den Haupt- oder Umfassungsmauern sowohl, als auch an den innern Theilen dieser Gebäude vor.

Tüchtig erbauete Hauptmauern werden zuerst am Abputz wandelbar, der auch anfänglich nachgebessert, in der Folge aber gänzlich neu hergestellt werden muß, weil Flickereien im Abputze wenig nützen; neue Theile desselben werden mit ältern nicht gehörig bindig, und wenn auch alte und neue Theile fest an einander zu greifen scheinen, so ist doch keine sonderliche Dauer zu erwarten. Demungeachtet aber ist es dennoch nöthig, daß der Gebäudeeigenthümer entstandenen Schaden im Abputze oder Bewurfe seiner Gebäude, besonders am Fuße oder an der Plinthe, um Fenster und Thüren, Gesimse ꝛc. von Zeit zu Zeit verbessern läßt, weil sich auf diese Art ein alter Abputz viele Jahre fort erhält, wenn auch die Reparaturen wiederholt repariret werden müssen. Neuer Abputz mit vielleicht Jahrhunderte altem vertauscht, giebt einem Gebäude zwar ein neues Ansehen, aber selten wird der neue Abputz von der Güte und Dauerhaftigkeit

des alten seyn, und der Eigenthümer wird froh seyn müssen, wenn der neue Abputz nur den zehnten Theil der Güte des alten in Ansehung der Dauer leistet; wer demnach nicht durch dringende Umstände gezwungen wird, Gebäude aus frühern Jahrhunderten neu abzuputzen, der lasse den alten Abputz, da wo er noch festsitzt, unberührt, und bessere lieber die schadhaften Stellen nach.

§. 100.

Mauern im Freien, an Gebäuden und andern Baugegenständen, werden unten gewöhnlich zuerst baufällig. Feuchtigkeit im Boden, unzweckmäßige Ableitung von außen vom Gebäude, so wie vom Ungeziefer durchfahrner Grund, und mehrere ähnliche Ursachen, sind die Veranlassung zur Baufälligkeit der Mauern; Salpeterfraß und andere Feinde des Mauerwerks tragen das ihrige ebenfalls zur Zerstörung des Mauerwerks bei. Werden Uebel dieser Art nur bei Zeiten bemerkt, so können auch Mauern an ihrem untersten Theile wieder repariret werden. Abstutzung, Unterzüge, die während der Reparatur mit Schrauben gehalten werden, so wie eingemauerte Bogen, sind Mittel, die ihre Reparatur möglich machen und erleichtern. Spalten und Risse am Mauerwerk, lassen sich nur dann von Grund aus herstellen, wenn

man die Veranlassung dazu kennt und völlig zu heben im Stande ist; Verschmieren und Verzwicken solcher Mauerschäden fristet wohl, kann aber nie das Uebel gänzlich heben.

Am schwersten sind wohl Gewölbe zu repariren, besonders wenn sie, wie gewöhnlich, unter der Erde vorkommen; selten läßt sich bei wandelbaren Baugegenständen dieser Art der wahre Grund ihrer Baufälligkeit ausmitteln, und noch schwerer gänzlich heben, wenn er auch bekannt werden sollte.

Je mehr sich der Gebäudebesitzer bemühet, Kenntnisse von Mauern, Gewölben oder überhaupt von allerlei Mauerwerk, nach Konstruktion und Absicht zu erhalten, je aufmerksamer wird er auf den Zustand der Mauern, Gewölbe oder des Mauerwerks seiner Gebäude seyn, desto zeitiger wird er jede Baufälligkeit dieser Gegenstände entdecken und sie herzustellen suchen; denn am Mauerwerk muß dem kleinen Uebel abgeholfen werden, weil größere, entweder kostbare Reparaturen erfordern, oder den gänzlichen Ruin der Gebäude bedrohen.

§. 102.

Hölzerne, ausgemauerte oder ausgestackte und mit Strohlehm umwundene Wände, stehen

gewöhnlich auf einem gemauerten Fuße oder sind auf Mauerwerk gegründet und bis zu einer gewissen Höhe, förmlich untermauert.

An Gebäuden dieser Art läßt sich der Grundbau, die etwa in demselben befindlichen Keller und andere Gewölbe, so wie die Untermauerung leichter repariren, weil Holzwände mit weniger Gefahr des ganzen Ruins abgesteift, auf Schrauben gesetzt oder auf andere Art unterstützt werden können; aber auch an diesen Gebäuden ist die rechte Zeit der nöthigen größern Reparaturen nicht zu versäumen, weil sonst auch das Holzwerk, bei Drückungen und Senkungen in seinen Verbindungen leidet und mit der Zeit gänzlich zu Grunde gehet.

Zuförderst muß bei solchen Gebäuden der Grund und Fuß im baulichen Stande gehalten werden, und wenn dies der Fall ist, so können Holzwände zweimal neu darauf aufgeführet werden, ohne daß ein neuer Grund gelegt, und eine gänzlich neue Untermauerung vorgenommen werden darf.

Schwellen und Eckſäulen, Thür- und Fensterpfosten und ähnliche Holzstücken, werden in hölzernen Gebäuden gewöhnlich zuerst schadhaft; wird auch hier das Uebel bei Zeiten entdeckt, so

sind gänzlich neue Gegenstände dieser Art nicht immer nöthig; Schwellen und Säulen, Pfosten oder Stühle können auf eben die Art in ihren schadhaften Theilen ausgebessert werden, als Sparren und anderes Holzwerk im Dache ausgebessert wird.

§. 103.

Bei den Holzwänden gehört das Unterschwellen zu den größern oder Hauptreparaturen, wohin man auch das Unterfahren oder Untermauern derselben rechnen kann. Da aber nur selten alle Schwellen eines Gebäudes auf einmal schadhaft werden, so sind Reparaturunternehmungen dieser Art, weder dem festen Stande des Gebäudes schädlich, noch mit besondern Schwierigkeiten verbunden. Eben so leicht ist das Anstielen der Eckpfeiler oder Eckpfosten, Mittelpfosten ꝛc. an Holzwänden; schwieriger und für Gebäude mit mehr zu befürchtenden Nachtheilen verbunden, ist aber das Auflegen neuer Wandrahmen und ähnliche Unternehmungen.

Beim Unterschwellen, so wie beim Auflegen neuer Wandrahmen, ist das Absteifen mit Hülfe der Schrauben, fast nicht zu vermeiden.

Ausgebogene Holzwände, deren Schadhaftigkeit gewöhnlich von innern Seitendrückungen entstehet, wie z. B. bei Scheunen ꝛc. und wozu fehler-

hafte innere Holzverbindungen und die Konstruktion des Ganzen und der Theile überhaupt veranlassen, erhalten gewöhnlich sogenannte Nothstützen von außen, die aber mit der Zeit durch weit größere oder durch neuen Bau ersetzt werden müssen. Wird eine Wand oder zuweilen auch wohl eine Mauer von außen gestützt, d. i. mit einer Strebe oder einem schiefgestellten Zimmerholzstück gegen das weitere Ausbiegen oder den gänzlichen Umsturz gehalten, so sucht man diese Strebe dadurch gegen das Ausweichen auf dem platten Boden zu sichern, indem man sie in eine Erdlade setzt und zweckmäßig verkeilt; Holzwände eignen sich aber zu solchen Reparaturen mehr als Mauern, weil die letztern im baufälligen Zustande in allen ihren Theilen zerbrechlich sind, die erstern aber durch die Kraft der Holzverbindung in ihren Theilen besser zusammenhalten. Reparaturen dieser Art halten nicht selten Jahrelang und setzen gänzliche Umbauungen übrigens noch brauchbarer Gebäude oft um viele Jahre weit hinaus. Auch werden solche Wand- oder Mauerstützungen bei Reparaturen der Umfassungs- oder Hauptwände, als Mittel gebraucht, den Einsturz ganzer Gebäude oder ansehnlicher Theile derselben zu verhindern.

§. 104.

In vielen Gegenden findet man auf dem Lande, nicht nur hölzerne Wohngebäude kleiner Besitzer, sondern auch Wirthschaftsgebäude großer Gehöfte, so auf den Boden ohne Grundmauer und Fuß hingestellt, daß die Schwellen den Boden unmittelbar berühren, oder die Ecken der Gebäude stehen ganz allein auf untergelegten großen irregulären Feldsteinen; ja ich habe wohl schon ganze Dörfer auf diese Art gebauet angetroffen. Wer in den Besitz eines solchen noch brauchbaren Gebäudes kommt, lasse ja die Schwellen desselben untermauern und gebe auf diese Art dem Gebäude sichere Ruheflächen. Wenn auch ein solches Unternehmen mit Schwierigkeiten verbunden ist, so muß man sich diese nicht abhalten lassen, weil die damit verbundenen Kosten durch die längere Dauer des Gebäudes vielfach vergütet werden. Hölzerne Gebäude ohne alle Untermauerung, leiden nicht nur von der Feuchtigkeit, sondern sie sind dann dem Verwerfen ausgesetzt, wenn die Schwellen vom Ungeziefer untergraben und vom Wasser unterspült werden.

§. 105.

Gebäude in Städten, die auf künstlich zubereitetem Grunde, auf Pfahl- oder Balkenro-

sten stehen, können nur so lange durch mäßige Reparaturen im baulichen Stande erhalten werden, als der Grundbau unverändert stehet. Wird aber der Grundbau auf irgend eine Art, die Ursache mag nun in der Natur des Bodens oder in einer schlechten Bauart liegen, schadhaft, so senken sich die Gebäude im Ganzen oder in einzelnen Theilen; solchen Uebeln an Gebäuden ist sehr schwer abzuhelfen, und wenn auch die Kunst des Baumeisters Mittel hat, Schäden dieser Art abzuhelfen, so sind die Reparaturkosten doch immer von großem Belange. In vielen Fällen kann Uebeln dieser Art nicht anders, als durch gänzliche Abtragung der Gebäude abgeholfen werden, und wenn dazu nicht eine landesherrliche Baukasse offen stehet, so verbauet der Eigenthümer nicht selten sein ganzes Vermögen. Wer demnach Gebäude dieser Art besitzt, muß auf alle auch noch so kleinen Veränderungen in denselben Acht geben, und die Ursachen derselben zu entdecken suchen, damit im Kleinen größern Uebeln vorgebeugt werden kann.

§. 106.

Im Innern sind bei alten Gebäuden größere Reparaturen eben so möglich als kleinere, die Gebäude mögen massiv oder aus Holz erbauet seyn; auch geben mancherlei nöthige Veränderungen im

Innern nicht selten Gelegenheit dazu. Scheidewände aller Art, werden entweder weggenommen oder neue an solche Stellen gesetzt, wo vorher keine standen; Feuerungen verlegt man nach geänderten innern Einrichtungen; Mauern werden durchbrochen und mit Thüren und Fenstern versehen, und was dergleichen mehr ist. Neue Stubenböden, Decken und andere nöthige Unternehmungen, gehören ebenfalls zu den in Rede gestellten Reparaturen. Durch Träger, Ueberzüge und dergleichen, hindert man das Sinken oberwärts liegender Theile, so wie durch Anker und ähnliche Mittel im Innern gebraucht, das weitere Ausweichen der Mauern und Wände unmöglich gemacht werden kann.

Unter die schwierigen innern Gebäudereparaturen gehört die Veränderung oder gänzliche Verlegung der Treppen. Eine fehlerhaft gelegte und überhaupt übel angeordnete und schlecht ausgeführte Treppe, ist ein wahres Hausübel, und wer eine vortheilhafte Abänderung damit zu treffen weiß, kann von Glück sagen; gewöhnlich wird aber durch irgend eine Veränderung einer Unbequemlichkeit nur dann abgeholfen, wenn man sich eine neue gefallen läßt. Läßt das Innere eines Gebäudes aber eine Verlegung oder Veränderung einer schlechten Treppe zu, so gewinnt das Gebäude, wenn auch nicht

immer an Schönheit, doch vielleicht destomehr an Bequemlichkeit, und solche Reparaturen machen sich in ihrer Art nicht selten gut bezahlt.

Ueberhaupt sind der innern Verbesserungen und Veränderungen der Gebäude, besonders aber der Wohngebäude so viel und mannichfaltig, daß man nicht im Stande ist, auch nur die gewöhnlichsten in der Kürze namhaft zu machen.

Je vielfacher und künstlicher die Bestimmung eines Gebäudes ist, und je öfterer dieselbe verändert wird, je häufiger fallen große Abänderungen und Reparaturen vor, und es giebt Fälle, wo Gebäude durch Reparaturen und damit verbundene schickliche Abänderungen, vortheilhaft gewinnen, so wie auf der andern Seite, verfehlte Abänderungen und schlechte Reparaturen schaden.

§. 107.

Zu den eben allgemein angezeigten größern Reparaturen, werden aller Wahrscheinlichkeit nach, die oben in Vorschlag gebrachten jährlichen Reparaturgelder wohl nicht hinreichen, der Fond müßte denn auf die fortdauernde mögliche Erhaltung der Gebäude gleich anfänglich berechnet seyn; wenn kleine Reparaturen an Gebäuden durch Kleinigkeiten bestritten werden können, so werden größere Baureparaturen Summen erfordern. Aber auch

dazu

dazu muß, selbst bei unbemittelten Gebäudebesitzern Rath werden; denn wer nöthige größere Reparaturen von Zeit zu Zeit verschiebt und keine Anstalten trifft, die verlorne Festigkeit und den davon abhängenden Gebrauch der Gebäude wieder herzustellen, legt eben dadurch den Grund zu ihrer gänzlichen Zerstörung. So verhält es sich auch mit den zu größern Reparaturen erforderlichen Baumaterialien. Kleine Magazine decken vielleicht hinlänglich die jährlichen kleinen Reparaturen, wenn sie für außerordentliche Fälle nicht zureichen; die erste Sorge des Gebäudeeigenthümers muß daher auch bei Reparaturen auf die nöthigen Baumaterialien gerichtet seyn, und bei Stein und Holz gilt es gleich, ob man alte (aber taugbare) oder neue anschafft. Im eigenen Einkaufe liegt oft der Hauptgrund aller Ersparung beim Baue, und wer tüchtige Materialien anschafft, gewinnt gegen den, der sich mit schlechten behilft, offenbar dadurch, daß beiderlei Materialien einerlei Arbeit und Arbeitslohn verursachen.

Wieviel an Materialien aller Art, die zu irgend einer großen Reparatur gebraucht werden, erforderlich ist, läßt sich ziemlich genau bestimmen, nur muß der Bauherr, wenn er nicht im Akkord repariren läßt, selbst einige Kenntniß von

dem Aufwande der Materialien besitzen, die wahrscheinlicher Weise erforderlich seyn werden; wie groß aber die Aufwandssumme an Arbeitslohn sich für einen gegebenen Fall belaufen dürfte, ist mit einiger Genauigkeit schwer zu bestimmen. Aus diesem Grunde lassen sich auch nur in den seltensten Fällen genaue Anschläge von Reparaturen machen, und der geübteste Werkmeister hat es nicht immer in seiner Gewalt, zuverläßig bei ihrer Ausmittelung zu verfahren.

Uebrigens hängt der Aufwand für Reparaturen, eben so wie der für neue Bauunternehmungen, sehr von Ort und Stelle ab; zu verlieren ist hierbei indessen nichts, wenn nur der Kaufwerth der Gebäude mit dem Bauwerthe im gehörigen Verhältnisse steht. Findet aber hierin ein Mißverhältniß Statt, so giebt es auch keinen Vermögenverzehrendern Aufwand, als Bauunternehmungen überhaupt.

Obgleich durch jede Bauunternehmung der höchste Grad der Festigkeit und Dauerhaftigkeit bezweckt wird, so muß dieser Zweck doch ganz vorzüglich vor Augen behalten werden, wenn durch Reparaturen an einzelnen Theilen der Gebäude, erneuerte Dauerhaftigkeit des Ganzen bezweckt wird, oder wenn die reparirten Theile nicht bloß dauer-

haft für sich seyn, sondern dem Ganzen neue Festigkeit geben sollen.

Wenn es auch möglich ist, durch Theorie, also durch Studium, sich Kenntnisse der Baukunst für neue Bauunternehmungen zu erwerben, so muß ganz besonders die Erfahrung und Uebung, verbunden mit jener, die Kenntnisse gründen, die zu großen Reparaturen erforderlich sind; nur der lange geübte Meister, sey er Werkmann oder Bauherr, wird in diesem Theile der Baukunst glücklich verfahren, wenn der ungeübte Anfänger Lehrgeld geben muß. Auch in Reparaturen wird sich das wahre Genie vor dem Schlendrian auf eine vortheilhafte Weise auszeichnen.

Anmerkung.

Zweck, Nützlichkeit und Konstruktion einer Baureparatur, ergeben sich aus der vollkommenen Kenntniß eines Gebäudes und seines Gebrauches oder seiner Bestimmung. Wer den Grad der Festigkeit eines Gebäudes kennt, und in jedem gegebenen Falle zu unterscheiden weiß, wie viel davon von den Materialien abhängt, und wie viel die Konstruktion derselben in Baugegenständen verarbeitet, Antheil daran hat, kennt den Gegenstand, der im baulichen Stande erhalten werden soll; wer sich mit der Dauerhaftigkeit einzelner und zu einem Gebäude verbun-

bener Materialien bekannt gemacht hat, kann wenigstens ungefähr die Zeit bestimmen, wenn diesem oder jenem Theile seiner Gebäude irgend eine Hülfe nöthig seyn wird.

Findet sich bei einem Gebäude eine Baufälligkeit an einem seiner festverbundenen Theile, so kann der so ausgerüstete Eigenthümer nicht nur den Schaden nach seinem Erfolge und den Kosten der nöthigen Wiederherstellung beurtheilen, sondern auch den Grund aufsuchen, der diese Baufälligkeit verursacht, und auf diese Art vielleicht das Uebel von Grund aus heben; auch werden ihm die erwähnten Kenntnisse dazu nützen, zu beurtheilen, was eine geringe Baufälligkeit, wenn ihr nicht bei Zeiten abgeholfen wird, für Schaden und Nachtheil in der Folge für einzelne Theile oder das ganze Gebäude anzurichten im Stande sey.

Entsteht eine Baufälligkeit an derselben Stelle eines Gebäudes nach angewandter Reparatur abermals, oder gar zu wiederholtenmalen, so ist zu vermuthen, daß die Ursache nicht in der schadhaften Stelle, sondern anderswo ihren Sitz habe, und wer nicht jedes Uebel bei der Wurzel zu fassen im Stande ist, wird den Folgen desselben so leicht nicht ausweichen.

Dritter Abschnitt.

Vorschläge, unbrauchbar gewordene ganze Gebäude, oder Theile derselben, mit möglichster Schonung alter Baumaterialien abzutragen, oder abzubrechen.

Vorläufige Bemerkungen.

§. 108.

Jedes noch so brav gebauete und möglichst lange im baulichen Stande erhaltene Gebäude, geht mit der Zeit seiner Zerstörung und völligen Unbrauchbarkeit entgegen; der letztre Zeitpunkt aber hängt in Absicht seines frühern oder spätern Erscheinens zwar von der aufmerksamen Behandlung der nöthigen Reparaturen ab, doch so, daß diese die gänzliche Unbrauchbarkeit für alle Zeiten nicht zu verhindern im Stande ist.

Die lange Dauer einiger in frühern Jahrhunderten erbaueten Gebäude, wird in ihren Ruinen nicht nur von Laien, sondern auch von Kunstverständigen bewundert; diese gewöhnlich der Pracht und dem Wohnungsbedürfnisse der Menschen, oder dem religiösen Cultus bestimmt gewesene Gebäude waren unter ihren ähnlichen und zu andern Bestim-

mungen erbaueten Gebäuden, aller Wahrscheinlichkeit nach in jenen frühern Jahren, mit der größten Sorgfalt aus den dauerhaftesten Materialien aufs beste konstruirt erbauet, und wurden, so lange man sie brauchte, gewiß im besten baulichen Stande erhalten, da die letztern vielleicht auch, gleich den unsrigen, einer frühern Vernichtung unterworfen waren.

Ob die alte Kunst, fest und dauerhaft zu bauen, verloren gegangen sey, kann gegenwärtig keine Frage mehr seyn; daß wir jetzt keine so dauerhaften Gebäude durch die neuere Kunst erhalten (wenn die Annahme ohne alle Einschränkung wahr ist), liegt meines Erachtens nicht sowohl in der Kunst, als in der Sorglosigkeit der Behandlung, in schlechtern Materialien und in der größern Sparsamkeit mit den letztern. Warum sollte ein tüchtiger Baumeister unter günstigen Umständen denn nicht eben so fest und dauerhaft zu bauen im Stande seyn, als die Alten? Man gebe einem neuern, seinem Fache im ganzen Umfange gewachsenen Baumeister, eben so gute Haupt- und Nebenmaterialien, folgsame Arbeiter, und gönne ihm Zeit, den Bau seiner Natur gemäß zu vollenden, und er wird durch sein Baukunstwerk die Nachwelt eben so in Erstaunen und Bewunderung setzen, als die Bau-

künstler der ältern Zeiten; gewöhnlich sucht man den Grund der Dauer der alten Gebäude da, wo er nicht zu suchen ist. Von bessern neuern Baukunstwerken kann man überhaupt gegenwärtig in Absicht ihrer Dauer nicht mit Bestimmtheit urtheilen; die Nachwelt allein kann darüber entscheiden. Das was gewöhnlich gegenwärtig in der Baukunst geschieht, läßt freilich nicht viel erwarten; das aber was geschieht, ist von dem weit verschieden, was geschehen könnte, und der Zustand der Baukunst ist daher auch nicht an allem Schuld, was sich mit den neuern Gebäuden oft vor unsern Augen zuträgt, sondern das meiste hängt von ihrer Ausübung ab. So lange die bessere Baukunst in todten Büchern liegt und in lebendigen Köpfen fehlt, kann kein Baukunstwerk, das den ältern auch an Dauer gleicht, erwartet werden. Viele nützliche und der Natur der Sache angemessene Vorschläge werden entweder gar nicht beachtet, oder wohl gar, gegen den Bauschlendrian streitend, verworfen, und so stiehlt ein Empiriker dem andern seine Kunst ab, statt daß das Bessere durch Einsicht und Erfahrung von Menschenalter zu Menschenalter verbessert werden sollte, und in den Händen des unwissenden Werkmanns, werden auch die besten Materialien nur verwüstet.

Jedes zum fernern Gebrauche untauglich gewordene Gebäude, hört doch nicht ganz auf nützlich zu seyn; nützt es nicht mehr in seiner gegenwärtigen Gestalt, so kann es doch noch in seinen der Zerstörung trotzenden alten Materialien nützen, und wenn auch nicht jede Kleinigkeit sich zum fernern Gebrauche eignet, so enthalten unbrauchbar gewordene Gebäude doch noch vieles, was nicht in jedem Falle auf die zweckmäßigste Art benutzt wird. Den in einem Gebäude alt gewordenen Bausteinen aller Art, wenn sie sich in ihrer Gestalt erhalten haben, spricht zwar niemand ihre fernere Brauchbarkeit ab, aber mit dem Holze, dem gegenwärtig immer seltener oder wenigstens von Zeit zu Zeit kostbarer werdenden Artikel, verhält es sich so nicht in jedem Falle und an jedem Orte.

Die Absicht des gegenwärtigen Abschnitts dieser Abhandlung, geht dahin, Gebäudebesitzer oder Bauherren auf das aufmerksam zu machen, was sich in unbrauchbaren Gebäuden, an noch brauchbaren Haupt- und Nebenmaterialien vorfindet, und Vorschläge zu thun, wie man sie möglichst unbeschädiget, aus alten Gebäuden zu erhalten im Stande ist; scheint auch die Benutzung alter Baumaterialien jedem Bauenden selbst nahe zu

liegen und die ganze Sache keiner Bemerkung werth zu seyn, so verräth die Erfahrung doch nicht selten das Gegentheil. Unbekümmert was der im Wahn der Vollkommenheit stehende dabei denkt, werden folgende Vorschläge an den gerichtet, der sich nicht schämt, Belehrungen dieser Art anzunehmen, und zufrieden, wenn auch nur einige dadurch veranlaßt werden, eine bessere Ersparung an Baumaterialien daraus zu schöpfen.

§. 109.

Wer irgend ein altes, baufällig gewordenes und in seiner alten Form durch Reparaturen nicht wieder herzustellendes Gebäude so lange benutzt, bis es ganz oder theilweise einstürzt, verräth wenigstens keinen auf die Zukunft für sein Interesse sorgenden Wirth; der kann kein guter Wirth seyn, der seine alt und unbrauchbar gewordenen Gebäude dem Zufalle überläßt. Mit jedem Fall oder Einsturz eines Gebäudes, wenn es auch im Innern leer ist, werden eine Menge noch brauchbarer Materialien zu fernerm Gebrauche ruiniret, und wenn auch Bausteine hiervon ausgenommen sind, so trifft der Schade doch das Zimmerholz und andere noch brauchbare Dinge. Der sorgsame Wirth muß daher, wenn sich irgend eines seiner Gebäude dem Einsturz nahet (und der ist nur mög-

lich, wenn alle oder einzelne Theile das Gleichgewicht verlieren, und eben dadurch allen Zusammenhang zerreißen) diesem Einsturze durchs Abtragen oder Abbrechen des Ganzen oder der schadhaften Theile zuvorkommen; die Kosten des förmlichen Abtragens oder Abbrechens können sich in keinem Falle viel höher belaufen, als die Kosten des Abräumens der Baustelle eingestürzter Gebäude, weil beim Einsturz alle Materialien ohne Ordnung durch einander fallen, und also mehr Aufwand machen, als wenn sie in einer gewissen Ordnung bei Seite geschafft werden können, und was vielleicht das mühsamere und also zeitspieligere Abnehmen der Materialien von noch stehenden Gebäuden in manchen Fällen mehr kostet, als das Aufräumen eingestürzter Gebäude, wird doch sicherlich an der im ersten Fall größern Brauchbarkeit der Materialien gewonnen, und wenn auch der Eigenthümer bei dem Vorschlage des Abtragens oder Abbrechens gar nichts gewinnen sollte, so kann er doch sicherlich keinen Schaden haben, und das Allgemeinbeste wird denn doch immer durch die Erhaltung noch baugerechter Materialien befördert. Nur solche Gebäude dürfen dem zufälligen Einsturze überlassen werden (wenn er nämlich den Umgebungen unschädlich ist), die ihrer zu großen Bau-

fälligkeit wegen den Arbeitern beim Abtragen zu gefährlich werden könnten; gefährlich ist zwar in allen Fällen das Abtragen oder Abbrechen alter Gebäude, und daher muß es auch mit aller nöthigen Vorsicht unternommen werden.

§. 110.

Gebäude, die in ihrem Innern nicht leer sind, müssen vor dem Abtragen zuvor von allem geleeret werden, was nicht zur fernern Erhaltung des Ganzen und zu Stützen und Haltern der einzelnen Haupttheile nöthig ist; diese Vorsicht erfordern vorzüglich unbrauchbar gewordene Wohngebäude aller Art. Ob zum Abbrechen des Ausbaues Werkleute nöthig sind, oder ob dieses Geschäft bloße Handarbeiter (Taglöhner) verrichten können, wird in jedem besondern Falle die Wichtigkeit der Dinge lehren, die weggenommen oder abgebrochen werden müssen.

Fenster und Thüren werden zuerst ausgehoben und in Verwahrung gebracht; die Folge trifft sodann die Oefen, die am besten von Töpfern abgebrochen werden, weil von unkundigen Arbeitern zu viel verwüstet werden kann. Hiernächst bricht der Zimmermann oder Tischler die Böden auf und sorgt dabei für die fernere Benutzung der Breter und Nägel; eben so entkleidet

er die Thüren und andere Oeffnungen, die noch brauchbare Materialien liefern. Auf eine ähnliche Art verfährt der Schlösser oder irgend ein anderer kundiger Werkmann mit dem festen Eisenwerke, welches ohne Zerstörung des Ganzen zu gewinnen ist; Kamingesimse von gehauenen Steinen und ähnliche Gegenstände bricht der Maurer ab. Daß die abgenommenen und abgebrochenen Gegenstände zum fernern Gebrauch unter Dach aufbewahret werden müssen, versteht sich von selbst. Erst dann, wenn das Innere gegen schädlichen Verlust gesichert ist, kommt die Reihe an das Abbrechen der Theile des Gebäudes.

I.

Wie man durchaus hölzerne Gebäude (Fachwerk, Bleichwerk) mit möglichster Schonung des alten Bauholzes abträgt.

§. 111.

Mit dem Abnehmen der Bedachungsmaterialien wird der Anfang gemacht. Bei Ziegelbedachungen dirigirt wenigstens der Maurer die Arbeit, wenn auch Taglöhner zu Hülfe genom-

men werden, weil der erstere vorsichtiger damit umzugehen weiß; Kupfer- und andere Bedachungen, werden von denjenigen Werkleuten am besten abgenommen, welchen diese Bedachungsart zukommt, so wie Lehmschindel- Stroh- und Rohrbedachungen von gemeinen Taglöhnern abgenommen werden können.

Sind die Bedachungen von dem abzutragenden Gebäude herunter, so kommt die Reihe an das Abnehmen der Belattung; eine Arbeit, die unter der Aufsicht des Zimmermanns stehen muß.

§. 112.

Das Abtragen des Daches, ist ganz Sache der Zimmerleute, weil diese Arbeit nach den der Aufrichtung oder Richtung des Daches entgegengesetzten Regeln vorgenommen werden muß. Die Sparren mit den etwa darunter befindlichen Windlatten werden zuerst verbindungslos gemacht und abgenommen; hierauf werden die liegenden oder stehenden Stühle (Dachstühle) aus einandergeschlagen und abgenommen, wobei aber mit vieler Vorsicht zu Werke gegangen werden muß, damit, wenn die Verbindungen getrennt werden, die einzelnen Theile nicht zusammenbrechen oder die Stühle einstürzen. Die Hauptbalken oder die Stockwerksdecke kommt zuletzt daran, wenn man

diesen Theil des Gebäudes nicht etwa zu dem unter dem Dache unmittelbar stehenden Stockwerke selbst rechnet.

§. 113.

Werden Dächer von hohen, zwei- oder dreistöckigen Gebäuden abgetragen, so muß das abgenommene Zimmerholz nicht von oben herabgeworfen, sondern an Leinen, Flaschenzügen und in manchen Fällen sogar am Krahne heruntergelassen, und dann bei Seite geschafft werden. Wird altes Zimmerholz von Höhen herabgestürzt oder aus freier Hand geworfen, so bricht es gewöhnlich an solchen Stellen, wo es durchlocht, überschnitten oder auf eine andere Art durch Verbindungen geschwächt worden ist; da nun altes Holz dieser Art doch noch fernerhin, wenn auch nicht durchgängig, doch aber zum Theil im Bauwesen gebraucht werden kann, so muß es beim Abbrechen der Dächer möglichst geschont, und beim Herunterschaffen vor Schaden in Acht genommen werden.

§. 114.

Beim Abbrechen der Stockwerke, werden die Deckbalken, Ueberzüge und Unterzüge oder Träger, letztere mit ihren Stützen zuerst weggenommen; dann werden die Rahmen oder Wand-

seiten ausgehoben, und Stiele (Säulen) und Riegel weggenommen. Den Beschluß machen die Schwellen.

Ausgemauerte Fache werden, wenn es der noch feste Zusammenhang des Ganzen leidet, ausgestossen, weil die zum Ausmauern gebrauchten Steine durchs Herunterstürzen keinen Schaden nehmen; auf eine ähnliche Art wird auch bei ausgestackten Fachen verfahren, wo alsdenn im letztern Falle, wenn der Strohlehm noch zusammenhält, die Stacken selbst, keinen bedeutenden Schaden leiden können. Sind Decken gedöbelt (mit altem Bauholz ausgesetzt), so werden die Döbel ausgelöst, wenn sie einer fernern baulichen Benutzung noch werth gefunden werden; auf eine ähnliche Art wird mit den sogenannten Stangenböden verfahren.

Von obern Stockwerken würde das Zimmerholz heruntergeworfen, ebenfalls leiden, daher es auch mit Vorsicht durch zweckmäßige Veranstaltungen auf die Erde befördert wird.

Hölzerne Treppen abzubrechen eignet sich am zweckmäßigsten für Zimmerleute, damit Wangen, Stufen, Geländer ꝛc. möglichst zum fernern Gebrauche geschont werden.

So wie mit einem Stockwerke verfahren wird, so wird mit allen verfahren; das untere gewährt

den Vortheil, daß alles darin befindliche Holz sogleich ohne künstliche Vorkehrungen bei Seite geschafft werden kann.

§. 115.

Keller und andere Gewölbe werden am zweckmäßigsten unter Aufsicht des Maurers abgebrochen, so wie die etwa geringern oder wichtigern Grundmauern bei dieser Gelegenheit von Maurern oder Taglöhnern abgebrochen und ausgegraben werden. Eben so ist das Abbrechen steinerner Treppen, Tritte ꝛc. Sache des Maurers, wobei aber unterrichtete Taglöhner helfen können.

II.

Wie man steinerne Gebäude mit möglichster Erhaltung der Materialien abbricht.

§. 116.

Das Abtragen der Bedachungsmaterialien, so wie das Abbrechen kommt ganz mit dem überein, wie es bei hölzernen Gebäuden geschieht.

Wird das Abbrechen der Mauern aller Stockwerke eines steinernen Gebäudes, unter Aufsicht des Maurers vorgenommen, und Decken und

anderes

anderes Holzwerk abzutragen, dem Zimmermann übergeben, so hat diese Arbeit nichts wesentlich Verschiedenes von der, wie sie bei hölzernen Gebäuden vorkommt, nur daß steinerne Stufe für Stufe mit größerm Zeitaufwande abgebrochen werden, wenn man bei hölzernen ganze Theile in kürzerer Zeit abträgt.

Wie Keller, Gewölbe, massive Treppen ꝛc. abzubrechen sind, ist schon oben erwähnt worden.

§. 117.

Massive Fenster- und Thüreinfassungen, steinerne Gesimse und ähnliche Gegenstände, werden am schicklichsten vom Maurer selbst abgebrochen, oder diese Arbeit muß wenigstens unter seinen Augen vorgenommen werden; sind diese Gegenstände noch zu fernerm ähnlichem Gebrauche geschickt, so werden sie behutsam und mit möglichster Schonung behandelt.

§. 118.

Schorsteine, gerade und geschleifte, erfordern beim Abtragen in jeder Gattung von Gebäuden, besondere Vorsicht. Wird die über die Bedachung hervorragende Kappe gleich anfänglich abgenommen, und der Körper des Schorsteins mit dem Dache und den Stockwerken des Gebäudes zugleich abgebrochen, so hat man weder völligen

Einsturz noch andere Unbequemlichkeiten zu fürchten; dies Verfahren ist dann vorzüglich zu empfehlen, wenn Schornsteine geschleift sind, oder auf hölzernen Wangen oder schiefen Unterlagen liegen. Liegt eine solche Unterlage z. B. auf den Kehlbalken, so muß der Schornstein vom Kehlgebälke an, bis auf die Hauptbalken zuvor abgebrochen werden, ehe diejenigen Kehlbalken, die derselben zur Stütze dienen, abgenommen werden. In Küchen wird mit dem Abbrechen der Heerde und Heerdmäntel, wie beim Abbrechen der Stockwerke, oder auf eine ähnliche Art verfahren.

§. 119.

Massive Gebäude mit hohen Stockwerken, durchaus massive Giebel, im Innern leere Gebäude, einzelne hohe Mauern, Thürme und dergleichen Gegenstände, erfordern nicht selten zum Abbrechen des Mauerwerks, eigene Abrüstungen oder Gerüste, die nach Verhältniß ihrer Konstruktion auch nicht wenig kostspielig sind. Erfordert sie die Noth, so können die damit verknüpften Kosten nicht in Anschlag kommen, oder ein Hinderniß des Abbrechens werden; wird aber das Abbrechen vorerwähnter Gegenstände bloß allein, als ein mit anscheinlichem Gewinne verknüpftes Erwerbmittel alter Baumate-

rialien betrachtet, so muß dieser Unternehmung ein wahrscheinlicher Anschlag aller etwa möglichen Kosten vorangehen, ehe sie angefangen wird, theils weil die Aufwandssumme in manchen Fällen leicht so bedeutend werden kann, als der zu erwartende Gewinn, oder theils weil die erstere den letztern in gewissen Fällen wohl gar übersteigen könnte.

Der letzte Fall kann sehr leicht bei Gegenständen der Baukunst vorkommen, die aus dem Alterthume oder aus frühern Jahrhunderten herrühren. Die Erfahrung lehrt, daß Gebäude dieser Art eine Festigkeit in ihren Mauern äußern, die aller Bemühung des Abbrechens trotzet, und daß eher die härtesten Brechinstrumente nachgeben, ehe die Verbindung der Steine untereinander nachgiebt; solche alte Gebäude und Mauern geben daher wenig Hoffnung eines großen Gewinnstes, ob sie gleich einen Schatz von alten brauchbaren Bausteinen enthalten.

Auf was für Weise Gerüste zum Abbrechen zusammengesetzt und aufgerichtet, oder überhaupt konstruirt werden müssen, läßt sich im Allgemeinen nicht angeben, weil die vorkommenden Fälle zu mannichfaltig sind; bald werden ganz gewöhnliche Abrüstungen auf Bäumen oder Stangen genügen, bald werden an ihre Stelle förmlich abge-

bundene Gerüste treten müssen, und in andern Fällen werden Laufgerüste erfordert werden.

Unter allen abzubrechenden Gebäuden, machen alte Thürme die meisten Schwierigkeiten, besonders wenn sie nicht mehr sicher zu besteigen, oder so beschaffen sind, daß sie augenblicklichen Einsturz drohen; in solchen Fällen ist beim Abbrechen Verwegenheit eben so zweckwidrig, als zu furchtsames Verfahren, weil beides sehr leicht zu großem Schaden und zu Unglück führen kann; wer die Lage der Sache ruhig überdenkt, wird immer die besten Mittel wählen, und bei einer vorsichtigen Behandlung lassen sich auch manche Schwierigkeiten heben, die dem Anscheine nach zu überwinden unmöglich schienen.

§. 120.

Stehen große massive Gebäude, Thürme ꝛc. die aus dem Alterthume herrühren, oder überhaupt solches festes Mauerwerk haben, das der Zerstörung und dem Abbrechen trotzt, frei (entfernt von Gegenständen, die durch ihren Einsturz beschädiget werden können) so kann ihr Einsturz durch die Gewalt des Pulvers, oder durch Pulversprengen (Feuersetzen, Schießen in der Sprache der Bergleute,) möglich gemacht werden. Die Kraft des Pulvers, die es unter der Erde unter ge-

gebenen oder bekannten Bedingungen äußert, ist aus der Theorie der Minen bekannt, womit sich also der Baumeister bekannt machen müßte; der Bergmann kennt sie unter andern Bedingungen aus der Erfahrung. Das Sprengen alter Mauern, Gebäude, Thürme oder anderer Gegenstände, die nichts als festes Mauerwerk enthalten, wäre demnach ein Geschäft des Baumeisters oder des Bergmanns, und der Eigenthümer würde sonach die Wahl haben, wem von beiden er diese mit vielen Kosten verknüpfte Arbeit übertragen wollte, und die dazu veranschlägte kleinste Aufwandssumme wird ihn nicht lange zweifelhaft lassen. Obgleich das Sprengen mit Pulver einen nicht unbedeutenden Aufwand für Pulver, und die Arbeit des Minirens mit allen dazu nöthigen Materialien erfordert, so wird dies Mittel doch in manchen Fällen mit geringerem Aufwande verbunden seyn, als das Abbrechen alten Mauerwerks durch Handarbeit oder durch Anwendung zweckmäßig dazu befundener Maschinerien.

Da durchs Sprengen mit Pulver altes Mauerwerk nicht in seine einzelnen Theile zerstöret, sondern Theilweise in größere Massen zertrümmert wird, so müssen diese sodann durch Handarbeit in ihre letzten und zum fernern Gebrauche geschickten Theile durch die Spitzhaue und das Brecheisen zer-

kleinet werden, wenn man nicht etwa von größern Mauermassen beim Grundbaue neuer Gebäude Gebrauch zu machen im Stande ist, und der letztere Gebrauch würde in dem Falle mit Vortheile verbunden seyn, wenn die Baustelle eines neuen Gebäudes in der Nähe des mit Pulver gesprengten alten Mauerwerks läge, weil dabei die nicht unbedeutenden Kosten des beschwerlichen Transports ersparet würden; daher bauet man vortheilhaft in Rücksicht des Hauptmaterials zu Mauerwerk, wenn man in der Nähe alte der Kunst nach unbedeutende Ruinen und ähnliche Gegenstände zu benutzen die Erlaubniß hat.

§. 121.

Wer alte massive Gebäude, Thürme ꝛc. in der Absicht kaufen will, die Bausteine zu benutzen, der muß von der darin befindlichen Menge und der nöthigen Arbeit des Abbrechens, Sprengens ꝛc. nicht nur deutliche Begriffe haben, sondern sich auch wahrscheinliche Anschläge zu machen im Stande seyn, um die auf diese Weise gewonnenen Materialien mit neuen von eben der Art in Absicht der Güte und des Kaufwerthes vergleichen zu können; ohne diese Kenntniß, nach dem Anscheine gekauft, und die Arbeit des Abbrechens auf's Gerathewohl unternommen, kann manchen Bauherrn sehr zum

Nachtheile gereichen. In diesen und ähnlichen Betrachtungen liegt der Grund, warum sachkundige Werkleute, nicht nur alte steinerne, sondern auch hölzerne Gebäude gewöhnlich mit Vortheil kaufen, und in manchen Fällen sehr ansehnliche Gewinnste machen, wenn in ähnlichen Fällen Nichtkenner mit Nachtheil solche Unternehmungen wagen.

III.

Wie man theils hölzerne, theils massive oder in Absicht der Materialien gemischte Gebäude mit Erhaltung der Baumaterialien abträgt oder abbricht.

§. 122.

Das Abtragen der Dächer auf Gebäuden von verschiedenen Materialien erbauet, ist der oben erwähnten Behandlung völlig gleich; alles Holzwerk in den Stockwerken wird eben so behandelt, wie in ganz hölzernen Gebäuden, und das Mauerwerk kommt in der Behandlung des Abbrechens dem gleich, wie es in ganz massiven Gebäuden vorkommt.

In den Materialien nach gemischten Ge-

bäuden, ist aber noch mehr Vorsichtigkeit beim Abtragen oder Abbrechen anzurathen, als bei ganz hölzernen oder ganz massiven Gebäuden, weil hier die zu gewinnenden Baumaterialien leichter beschädiget werden können, als in solchen alten Gebäuden, deren Materialien zu einer einzigen Gattung gehören; auch sind Holz und Steine in gemischten Gebäuden nicht in jedem Falle von der Güte, wie man jede dieser Materialien in ganz hölzernen oder in ganz massiven Gebäuden anzutreffen pflegt, weil der Erbauer vielleicht darauf gerechnet hat, daß die Festigkeit der einen Art, durch die der andern, hat übertragen werden sollen, und wer auf Spekulation eines ansehnlichen Gewinnstes, alte Gebäude dieser Art in der Absicht kauft, gute und brauchbare Materialien zu gewinnen, der muß zuvor alle Theile genau besichtigen, und Vortheil und Schaden gehörig gegen einander abwiegen. Der Eigenthümer, der aus triftigen Ursachen genöthiget ist, ein altes Gebäude abtragen oder abbrechen zu lassen, kann schon mit mehrerer Ruhe den Vortheil erwarten, und einem möglichen Schaden ist er ja ohnedies nothwendig ausgesetzt.

§. 123.

Am gefährlichsten sind alte hohe Baugegenstände, und insbesondere Thürme abzubrechen,

wenn sie ursprünglich von Holz erbauet, und in der Folge mit Mauerwerk von Innen und Außen verblendet worden sind; da bei einer solchen allgemein tadelswerthen Bauart, das Holz durchs Mauerwerk versteckt und der freien Luft ganz entzogen wird, so ist eine gewöhnliche Folge diese, daß das Holz verstockt und vom Kalke angegriffen wird, und gewissermaaßen verbrennt. Gebäude dieser Art äußern überhaupt einen geringern Grad von Dauerhaftigkeit, als ganz hölzerne oder ganz massive, denn das Holzwerk ist sich nicht selbst überlassen, sondern wird durch das Mauerwerk eher belastet, als unterstützt, und die Mauerblendung wird bei solcher Bauart selten so stark gemacht, als Mauerwerk gemacht werden würde, wenn es allein die Haltbarkeit äußern müßte; so gebauete Gebäude haben keine lange Dauer, ihre nöthigen Reparaturen, wenn auch die Veranlaßung dazu sichtbar wird, sind kostspielig, und dem Zwecke selten entsprechend, und daher auch gewissermaaßen unnütz. Wird ein solches Gebäude in der Folge sichtbar baufällig, so ist es schwer, den Grund oder die Ursache der Baufälligkeit auszumitteln, und es geht daher unter wenig fruchtenden Reparaturen der gänzlichen Zerstörung schnell entgegen. Risse an den äußern und innern Seiten des Mauerwerks

zeigen, daß keine feste und sichere Verbindung desselben Statt gefunden hat; verstocktes und von Kalk zerfressenes Holz in diesem Zustande der Luft ausgestellt, hört bald auf irgend eine Festigkeit zu äußern, und dieser Fall tritt in jedem Falle ein, wenn das Mauerwerk auf der einen oder andern Seite schadhaft wird. Schon das unabänderliche Setzen des Mauerwerks während des Baues, und kurz nach der Vollendung verhindert alle Verbindung mit dem Holze, und wie wenig darf daher Witterung und jeder andere, einem massiven Gebäude unschädliche Umstand veranlassen, um ein Gebäude aus Holz und Steinen, und so erbauet, gänzlich zu erschüttern, und es dem Einsturze nahe zu bringen. So gebauete Gebäude und Thürme sollte man kaum in der Wirklichkeit vermuthen, und doch lehrt die Erfahrung, daß man an manchen Orten so zu bauen im Stande ist.

§. 124.

Hölzerne und mit Mauerwerk verblendete hohe Gebäude, und besonders so gebauete Thürme, müssen, wenn sie sich in völliger Reparaturlosigkeit befinden, mit großer Vorsicht abgerüstet und abgebrochen, oder abgetragen werden.

Stehen Bauwerke dieser Art im Freien, so kann es in manchen Fällen nicht schaden, den Einsturz ab-

zuwarten, weil die Steine wenig Schaden leiden und auf den künftigen Gebrauch des Holzes aber gar nicht gerechnet werden kann; umbauete Gebäude dieser Art aber müssen bei Zeiten abgetragen werden, weil sie im Einstürzen mehr Schaden anrichten können, als ihr ganzer Werth beträgt, und weil man nur in den wenigsten Fällen mit Zuverläßigkeit im voraus zu bestimmen, im Stande seyn dürfte, daß sie beim Einsturz in sich selbst zusammen fallen werden.

Die Gerüste zum Abbrechen solcher Gegenstände sind aus der Ursache mit nicht geringen Kosten verbunden, weil sie keine Haltbarkeit von den noch stehenden Bauwerken erhalten können, sondern in sich selbst gegründet werden müssen; bringt man Gerüste an solchen Gebäuden mit dem Mauer- oder Holzwerke in Verbindung, und es lösen sich ganze Massen während dem Abbrechen durch die verursachte Erschütterung ab, so stürzt auch das Gerüste zusammen, und ein solcher Fall ist für die dabei angestellten Arbeiter lebensgefährlich. Wer daher in den schlimmen Fall kommt, Gebäude und insbesondere Thürme dieser Art abbrechen zu müssen, wird von den daraus gewonnenen noch brauchbaren Materialien sicher nur selten aufwandslos gehalten werden; gewöhnlich

sind die gewonnenen Materialien die Aufwandssumme des Abbrechens bei weitem nicht zu decken im Stande.

IV.

Wie man unbrauchbar gewordene Theile eines Gebäudes mit möglichster Schonung der Materialien abträgt oder abbricht.

§. 125.

Ist es in manchen Fällen schwer, ganze Gebäude abzutragen, so ist es oft noch schwerer, unbrauchbar gewordene Theile derselben abzubrechen; bei ganzen Gebäuden kommt es nur darauf an, die noch nicht in Reihe seienden Theile vor dem Einsturze zu sichern, bei einzelnen Theilen aber muß nicht nur der schadhafte Theil gehalten werden, sondern man muß auch die noch brauchbaren nicht nur gegen Einsturz, sondern auch gegen mögliche Beschädigung sichern. Das Abbrechen oder Abtragen einzelner Theile eines Gebäudes macht daher vielfache Vorsicht nothwendig.

In Dächern macht das Abtragen einzelner Theile eben die Arbeit, die beim Abtragen des Ganz-

zen bis auf diesen Theil vorkommt; sollen aber solche Theile abgetragen werden, die zur innern Verbindung eines Daches gehören, so müssen diejenigen Stücke, die auf dem abzutragenden zunächst ruhen, sorgfältig unterstützt oder abgesteift werden. So würde, wenn z. B. der Dachstuhl eines Gebäudes unbrauchbar geworden wäre, ein sogenannter Nothstuhl unter das Gespärre gezogen werden müssen, weil im Unterlassungsfalle, die Sparren mit ihrer Belattung abgenommen werden müßten. In der Regel ist das Abtragen eines Theils in der Dachverbindung mit desto mehr Schwierigkeit verbunden, mit jemehr andern Theilen der abzutragende Theil in Verbindung steht; ähnliche Schwierigkeiten kommen in Stockwerken vor, wenn die abzutragenden Theile von den stehenbleibenden nicht leicht zu isoliren sind. In dieser Rücksicht machen daher Scheidewände im Innern der Gebäude der Schwierigkeiten weniger, wenn sie herausgenommen werden; ihr Zusammenhang mit den Umfassungswänden oder Hauptmauern ist nicht groß, und kann ohne viele Umstände aufgehoben werden. Indessen äußern die verschiedenen Gebäude, hölzerne und steinerne, auch verschiedene Schwierigkeiten, wenn schadhaft oder vielmehr unbrauchbar gewordene Theile vom Ganzen getrennt werden sollen; in

manchen Fällen lassen sich hölzerne Gebäude in dieser Absicht besser behandeln, als steinerne, in andern Fällen aber findet auch gerade das Gegentheil Statt.

§. 126.

Wären unsere der Witterung und dem Bedarf des innern Raums angemessene Dächer nicht so hoch und schwer, und folglich im Innern nicht mit so viel Holz versehen, so ließen sie sich leicht und bequem absteifen, und unter dem Schutze des abgesteiften Daches könnte das demselben zunächst stehende Stockwerk, nach Beschaffenheit der Umstände ganz, oder zum Theil mit Sicherheit und Bequemlichkeit abgetragen werden; da aber der Last der Dächer wegen, eine solche Absteifung nicht leicht, wenigstens nicht in allen Fällen möglich ist, so verursacht das Abtragen des obern Stockwerks gewöhnlich auch das Abtragen des Daches. Bei einstöckigen, und besonders schmalen Gebäuden dieser Art, ist die erwähnte Absteifung in den meisten Fällen nicht nur überhaupt möglich, sondern auch selten mit großen Schwierigkeiten verbunden.

Gewöhnlich leiden die untern Stockwerke und Theile der Gebäude am meisten, weil sie der zerstörenden Feuchtigkeit des Bodens am meisten ausgesetzt sind, und in Gebäuden gemeiner Art, wenn

sie zu Wohnungen bestimmt sind, werden die untern Stockwerke auch durch den Gebrauch zeitiger unbrauchbar, als obere; bei Prachtgebäuden aber tritt der entgegengesetzte Fall nicht selten ein.

§. 127.

Je höher der unbrauchbar gewordene, oder der abzutragende Theil eines Gebäudes liegt, je mühsamer ist das Absteifen der darüberliegenden Theile, und selbst das Abtragen; so wie aber in untern Theilen jene Mühsamkeit abnimmt, desto mehr verlangt die Festigkeit in der Veranstaltung ihr Recht. Da auf den untern Theilen eines Gebäudes alle obere ruhen, so muß die Stützung beim Abtragen auch eine größere Kraft äußern, als sie unter obern Theilen zu äußern nöthig hat.

Hat ein Gebäude zwei Stockwerke, und ist wenigstens das obere von Holz, so läßt sich dieses, bei der Unbrauchbarkeit des untern mit Bequemlichkeit stützen oder absteifen, weil das hölzerne der Länge und Breite nach mehr Zusammenhang äußert, als ein massives; auch lassen sich in untern massiven Stockwerken einzelne Theile mit mehr Bequemlichkeit abbrechen, als es in hölzernen möglich ist.

Ueberhaupt machen alle der Länge und Tiefe nach neben einander, und von den Enden entfernt liegende Theile eines Gebäudes beim Abbrechen

mehr Schwierigkeit, als solche, die an den Enden übereinander liegen. Wer z. B. den vierten Theil der Länge eines Gebäudes der Höhe nach gänzlich abbricht, nimmt dem ganzen Gebäude den vierten Theil, und kann diesen, ohne den übrigen im geringsten zu schaden, auf eben die Art herstellen, als wenn er neu bauete; wer aber auch nur den vierten Theil einer Umfassungswand abträgt, oder denselben Theil einer Hauptmauer abbricht, muß die ganze darüber liegende Masse abstützen und halten.

Am mühsamsten sind einzelne unbrauchbar gewordene Theile von Kellern und andern Gewölben, mit möglichster Schonung der noch brauchbaren Materialien abzutragen, und neu wieder herzustellen; je künstlicher überhaupt die Verbindung der einzelnen Theile der Gebäude ist, mit desto größern Schwierigkeiten ist das Abbrechen derselben verbunden. Da die Fälle dieser Art so mannichfaltig sind, so läßt sich in allgemeinen Darstellungen das Einzelne nicht bestimmt ausdrücken, und es sind Bauunternehmungen dieser Art, sie mögen nun Zerstörung oder Wiederherstellung bezwecken, in jedem einzelnen Falle mit Vorsichtigkeit und Ueberlegung vorzunehmen.

Anmerkung.

Das Abbrechen oder Abtragen alter, besonders hoher

hoher Gebäude und Thürme, erfordert in manchen Fällen Veranstaltungen, die schwerer auszumitteln sind, als die Erfindung und Anordnung neuer Gebäude; besonders sind die dabei nöthigen Gerüste Gegenstände, die alle Aufmerksamkeit erfordern. Wenn zur Erfindung solcher Gebäude, die eigenthümliche äußere oder innere Einrichtungen erhalten, Erfindungsgeist oder überhaupt Genie nöthig ist, so wird man die Aeußerungen desselben um so weniger an sinnreichen Reparaturen und Veranstaltungen dazu, so wie an zweckmäßigen Mitteln verkennen, die bei der Anordnung der in gewissen Fällen nöthigen Gerüste und anderer Unternehmungen beim Abbrechen oder Abtragen ganzer Gebäude oder einzelner Theile erforderlich sind.

Zweckmäßige Erfindungen für gegebene Fälle sind nicht in jedem Falle Sache der Wissenschaft; der natürliche Verstand ergreift oft ein kräftigeres Mittel, als der durch Kenntnisse gebildete. Erfahrung in Unternehmungen dieser Art hilft glückliche Gedanken praktisch und ausführbar machen. Man kennt mehrere Fälle, wo ein anspruchloser Handwerker einen glücklichern Gedanken zu einer Unternehmung gehabt, als ihn die Kunst des Baumeisters zu erwecken vermocht hat; ein kluger Baumeister oder der mit der Baukunst

nicht ganz unbekannte Bauherr, wird in solchen Fällen von allem vortheilhaften Gebrauch zu machen wissen, was auf dem nähern Wege zum Zwecke führt, und diesen Charakter tragen glückliche Vorschläge solcher Leute gewöhnlich an sich, die mit dem Wissenschaftlichen der Kunst wenig vertraut sind.

Ich kannte einst einen alten Zimmergesellen (die Rechte aber verborgene Hand seines Meisters,) der gar keine aus Büchern geschöpfte Kenntniß hatte, und doch seinen kenntnißreichen Meister in Erfindung nützlicher Dachverbindungen und ähnlicher Gegenstände der Zimmermannskunst bei weitem übertraf; diesen Menschen unterstützte nicht einmal die Zeichenkunst, sondern sein fähiger Kopf war allein die Quelle und das Depot seiner guten und meisterhaften Anordnungen. Wenn das Glück einem Bauherrn oder Gebäudebesitzer bei einer Bauunternehmung irgend einer Art, die außer der Regel ist, einen solchen Arbeiter zuführt, so muß er ihn als einen kostbaren Schatz betrachten, und gewöhnlich haben Leute dieser Art keinen Künstlereigensinn, sondern sie rathen und helfen unaufgefordert, wenn sich nur Gelegenheit darbietet. Erfindungen und Anordnungen, die das mechanische Genie in Bauunternehmungen macht, haben das Ge-

präge der Einfachheit und ihr praktischer Nutzen liegt vor Augen; Erfindungen und Anordnungen dieser Art aber haben vorzüglich im Baufache ihren großen Werth.

Vierter Abschnitt.

Zweckmäßige Behandlung, sichere Aufbewahrung und mögliche Benutzung alter Baumaterialien.

I.

Behandlung alter Baumaterialien und sichere Aufbewahrung derselben zum fernern Gebrauche.

§. 128.

Wer unbrauchbar gewordene Gebäude mit möglichster Schonung der Materialien abbrechen oder abtragen läßt, muß die letztern zuförderst zweckmäßig behandeln, und dann zum fernern Gebrauche sicher aufbewahren. Wenn Gebäude unbrauchbar heißen, so wird dadurch nicht die gänzliche Unbrauchbarkeit der in denselben befindlichen Materialien bezeichnet, sondern die Unbrauchbarkeit erstreckt sich nur auf die, dem Gebäude in

diesem Zustande mangelnde Festigkeit oder Bequemlichkeit zu seinem Zwecke; werden also Gebäude abgetragen oder auf irgend eine Art der Verbindung ihrer Theile beraubt, so muß dabei auf möglichste Schonung aller Materialien und vorzüglich solcher gesehen werden, die sich abermals zu ähnlichem Gebrauche eignen. Ist dies nun befolgt worden, so kommt es in der Folge nur darauf an, daß diese alten Materialien so behandelt werden, daß sie sich wieder zum Verbrauche eignen, und nach dieser Behandlung werden sie sodann nöthigenfalls sicher, d. i. gegen zernichtende Angriffe der Luft und Witterung überhaupt geschützt oder aufbewahret.

§. 129.

Altes Zimmerholz eignet sich selten in seiner aus abgebrochenen Gebäuden hergebrachten Gestalt und Beschaffenheit zum abermaligen Baugebrauche, und daher kommt es auch, daß solches Holz gewöhnlich als Brennmaterial um einen Preis verkauft wird, der bisweilen nicht wohl die Kosten des Abtragens ersetzt; dieses Holz aber ist, wenn auch der Quantität und Qualität nach nicht ganz, doch zum Theil zum ferneren Baugebrauche zu empfehlen.

Ist altes Bauholz sehr stark, welches der Fall gewöhnlich in sehr alten Gebäuden ist, und

etwa nur an den Aussenseiten verwittert, so kann es neu beschlagen werden, was aber nur so tief geschehen darf, als es die Beschaffenheit desselben erfordert. Da der größte Theil des Bauholzes, und was vorzüglich von den verschiedenen Gattungen des Nadelholzes gilt, beim anfänglichen Gebrauche nicht ganz vom Splint befreiet wird, so muß es mit der Zeit an den äußern mit Splint bedeckten Seiten, selbst unter dem Schutze einer guten Bedachung mürbe werden, und in Verwesung überzugehen scheinen; war das verbrauchte Bauholz aber völlig ausgewachsen, (und ohne diese Eigenschaft wurde es in ältern Zeiten im Baue nicht verbraucht) so wird man den Kern dieses alten Holzes nicht nur noch frisch, sondern in den meisten Fällen auch noch stark genug finden, um es in der Eigenschaft als Zimmerholz noch ferner zu benutzen, und die hierzu nöthige Gestalt im allgemeinen wird altem Zimmerholze durch das abermalige Beschlagen nicht nur nicht genommen, sondern im Gegentheile, wenn es dieselbe verloren hat, aufs neue wiedergegeben.

Altes Zimmerholz verliert auch durch den langen Gebrauch an der Länge dadurch, daß die an den Enden befindlichen Verschwächungen durch die Einschnitte und das Einlochen zu Verbindungen

größtentheils verloren gehen oder unbrauchbar werden; der nämliche Fall trifft auch nicht selten an den der Verbindung wegen nöthigen Einschnitten in der Mitte mancher Zimmerholzstücke ein. Dies ist nun die Hauptursache, warum sonst noch brauchbares Zimmerholz zu neuen Verbindungen nicht in der aus alten Gebäuden erhaltenen Länge und Stärke, zu gleichem Zwecke in allen Fällen gebraucht werden kann; hieraus aber folgt keineswegs die gänzliche Unbrauchbarkeit des alten Zimmerholzes zu neuen Dächern, Stockwerken ꝛc.

Sind alte Hauptbalken durchs abermalige Beschlagen zu dünne und schwach, und durch den eintretenden Verlust der Köpfe, zu Hauptbalken auf neue Gebäude von der Tiefe der alten zu kurz geworden, so geben die alten, neu beschlagenen und übrigens geschickt gemachten Hauptbalken, entweder die Kehlbalken in eben so tiefen neuen Gebäuden, oder sie werden in neuen aber schmälern Gebäuden als Hauptbalken aufgelegt. Auf diese Art kann altes und zweckmäßig behandeltes Bauholz entweder in schmälern Gebäuden unter dem alten Namen, oder in solchen mit den alten gleich tiefen Gebäuden, unter andern Namen nochmals vortheilhaft gebraucht werden.

Demnach ist das Beschlagen des alten Zim-

merholzes (wenn es nöthig ist,) eine von den vorzüglichsten Behandlungen, wodurch es zum fernern Gebrauche neue Brauchbarkeit erhält; wird altes Zimmerholz auf der Stelle zu Bauunternehmungen verbraucht, so erhält es auf der Zulage, die seiner nöthigen Verbindung erforderliche letzte Zubereitung, als Zapfen, Löcher, Einschnitte ꝛc.

So wie Nadelholz aus alten Gebäuden zum fernern Baugebrauche behandelt wird, auf gleiche oder ähnliche Art läßt sich auch übrigens noch brauchbares Eichenholz als Zimmerholz nach zweckmäßiger Behandlung in allerlei Bauunternehmungen, bald mit mehr, bald aber auch mit weniger Verlust benutzen.

§. 130.

Alte Dachziegel und andere zum fernern Gebrauche geschickte Bausteine können ohne Umstände, wenn sie wetterfest sind, unter freiem Himmel, und wenn sie verwitterungsfähige Eigenschaften äußern, unter Dach gebracht und aufgesetzt werden; besser ist es aber auf alle Fälle, wenn man sie zuvor zum künftigen Gebrauche geschickt behandelt.

Da schon gebrauchte Dachziegel auf der äußern Seite gewöhnlich von der Witterung angegriffen, mit Moos zum Theil oder ganz bedeckt sind, so kann beim Aufsetzen nicht nur das

Moos, sondern auch der etwa an den Seiten sitzende Mörtel mit der Mauerkelle abgekrazt, und es können die Dachziegel überhaupt beim Aufräumen und Aufstellen an den für sie bestimmten Ort so behandelt werden, wie man sie in der Folge in zweckmäßigem Zustande sogleich wieder gebrauchen kann, und obgleich Dachziegel ihrer Beschaffenheit gemäß, auch unter freiem Himmel aufgesetzt stehen bleiben können, so ist es dennoch rathsamer, sie unter Dach zu bringen.

Ziegelsteine (Mauersteine) werden am zweckmäßigsten ebenfalls sogleich, wenn sie nach dem Abbrechen alter Gebäude aufgeräumt werden, von Mörtel gereiniget, wo sie verwittert sind, mit dem Mauerhammer abgehauen, und sodann verbraucht oder unter Dach zum fernern Gebrauche aufgesetzt; finden sich in alten Gebäuden der Güte, Größe oder Form nach verschiedene Arten, so werden sie sogleich sortirt, und in der Folge nach ihrer äußern und innern Beschaffenheit verschiedentlich angewandt.

Mit schon gebrauchten oder aus alten Gebäuden ausgebrochenen regulären oder irregulären Sand- und andern Bruchsteinen, wird auf eine ähnliche Art verfahren.

Bei dieser Gelegenheit werden von Mauerleu-

len, die durch Verwitterung schadhaft und also unbrauchbar gewordenen Ecken, Kanten oder andere Theile abgehauen, damit die Steine, besonders wenn sie im Freien aufgesetzt werden, nicht noch mehr verwittern; durch dieses Verfahren weis der Bauherr oder Gebäudebesitzer, wie groß die noch brauchbare Ausbeute an Steinen ausgefallen, und hat beim künftigen Gebrauche derselben nicht nöthig, sie erst zur Anwendung geschickt machen zu lassen.

Werden Bausteine aus alten Gebäuden auf der Stelle, entweder im Ganzen oder nach Schachtruthen oder Fuhrenweise ꝛc. verkauft, so ist gewöhnlich weder Auswahl noch irgend eine andere Behandlung mit denselben vorzunehmen nöthig, wenn der Verkäufer nur dabei seine Rechnung findet; der Käufer aber muß in solchen Fällen die zur Beurtheilung solcher Materialien nöthige Kenntniß besitzen, oder durch einen Kenner geleitet werden.

Aehnliche Betrachtungen sind auch beim Einkaufe alten Zimmerholzes nöthig, welches schon längere Zeit in Gebäuden gebraucht worden ist.

Gehauene Steine, als massive Gesimse aller Art und Werkstücke aus alten Gebäuden, müssen sorgfältig untersucht werden, ob sie noch zum

fernern Gebrauche in Absicht ihrer Güte und Gestalt, angewandt werden können; vorzüglich ist dies der Fall bei angegangenen oder angewitterten Steinen. Sind Gesimse und andere durch die Kunst zugehauene Steine schadhaft, so muß untersucht werden, ob sie durch neue Zurichtungen abermals zu ähnlichen oder andern Bestimmungen verbraucht noerden können, oder ob die noch unbeschädigten Theile nur zum gemeinen Vermauern zu gebrauchen sind. Haben die Maurer des Orts, wo man abbricht oder bauet, zugleich in Steinhauerarbeiten Geschicklichkeit, so sind Unternehmungen dieser Art gewöhnlich nicht so kostbar, als wenn sie von gelernten Steinmetzen unternommen werden, und die oft am Bauorte selbst nicht einmal zu haben sind.

§. 131.

Alter, im Bauwesen schon gebrauchter Mörtel, hat als solcher keinen fernern Werth; demungeachtet aber ist er des in seiner Mischung enthaltenen Sandes wegen nicht ohne Nutzen. Wird demnach von den Bausteinen abgeschlagener, und sonst beim Abbrechen der Mauern erhaltener Mörtel, auf irgend eine Art zerkleint und durch Siebe oder Dratnetze geschlagen, so sondert sich der bessere Sand ab, und dieser kann aufs neue eben so gut

gebraucht werden, als er schon gebraucht worden ist.

Stücke von Gipsgüssen, besonders wenn der Gips guter Art gewesen ist, können in vielen Fällen als Mauersteine, besonders im Innern der Gebäude gebraucht werden; und unbrauchbar gewordene Gipsgüsse werden daher zu dieser Absicht zerkleinet und die Stücken aufbewahret.

§. 132.

Andere im Innern der Gebäude befindliche Dinge, die zum fernern Gebrauche tüchtig sind, werden, wenn sie in alten Gebäuden oder in noch brauchbaren ihrer Untüchtigkeit wegen in der bisherigen Form weggenommen oder abgebrochen werden, ebenfalls ihrer Natur und Beschaffenheit gemäß behandelt, und in dem Zustande aufbewahret, in welchem sie sogleich verbraucht werden können.

So ist es vortheilhaft, wenn z. B. der Töpfer einen Ofen abbricht, daß er sogleich die noch brauchbaren Thonkacheln oder Platten von allem Ofenkitt oder Lehm befreiet, und andere Dinge, die seiner Kunstbehandlung unterworfen sind, so zurichtet, daß sie ohne weitere Zurichtung abermals verbraucht werden können.

§. 133.

Sind alte Haupt- und Nebenmaterialien,

Holz, Dachziegel, Steine ꝛc. nach dem Abbrechen, wenn sie ferner benutzt werden sollen, und nicht auf der Stelle zum augenblicklichen Verbrauche verkauft werden, ihren besondern Eigenschaften gemäß behandelt worden, so muß sodann des Bauherrn oder Gebäudebesitzers Sorge dahin gehen, daß sie ihrem Verhalten gegen Luft und Wetter gemäß, zum künftigen Gebrauche aufbewahret werden; wer alte Baumaterialien bloß allein aufsammlet, und nicht an ihre zweckmäßige Verwahrung gegen Einwirkung der Witterung und gegen Veruntreuungen denkt, der hat seine Pflicht nur halb erfüllt.

Wetterfeste Ziegel, Steine und andere alte Baumaterialien von dieser Eigenschaft, können, wie schon oben ist bemerkt worden, unter freiem Himmel aufgesetzt werden; das einzige, was der Eigenthümer hierbei zu besorgen hat, ist Schutz gegen Veruntreuungen oder förmliche Diebereien. Nichtwetterfeste Materialien aller Art aber müssen unter Dach, ihrer Natur gemäß aufgesetzt, und im trockenen Zustande erhalten werden; vorzüglich gilt dies von altem Bauholze und von Gegenständen aus abgetragenen Gebäuden, die aus Holz der Hauptmaterie nach verfertiget sind.

§. 134.

Altes Bauholz, Bohlen, Breter, Latten ꝛc. bringt man entweder in luftzugige Gebäude, in Schoppen ꝛc. oder man bestimmt dazu ein eigenes Materialienmagazin, und setzt darin alles Holzwerk so auf, daß es von allen Seiten von der Luft umspielt werden kann; daß sich hierzu dumpfige oder feuchte Plätze nicht schicken, versteht sich von selbst. Beim Aufsetzen kann ein Holzstück dem andern als Unterlage dienen, und vom Boden kann man die untersten durch untergelegte Klötzer oder durch einige feste Steine isoliren; eine Lage aber muß über der andern so liegen, daß nicht aller Luftzug gehemmt wird, und dies wird möglich, wenn man immer eine Lage der Länge nach, und die andere der Breite nach aufbauet, oder zwischen jede zwei Lagen dünne Unterlagen von Lattenstücken ꝛc. legt. So aufgebauet und das Magazin gegen Regen und Schnee durch ein tüchtiges Dach geschützt, können Zimmerholzstücken, Latten, Bohlen ꝛc. Jahrelang liegen, ohne daß sie Schaden leiden; auch braucht ein solches Holzmagazin keine Seitenwände, wenn das Dach nur über die etwa aufgerichteten Stützen zweckmäßig überhängt. Oft dienen hierzu Gestelle mit Dächern, wie die etwa sind, woran man Feuerleitern ꝛc. in Verwahrung bringt.

Wer der Gebäude auf seinem Eigenthume nicht viele besitzt, also auch in keine große Bauten verwickelt wird, bringt sein vorräthiges altes und neues Bauholz unter eine sogenannte Anschleppe an einer Seite eines Gebäudes, doch so, daß es außer der Witterung auch gegen Diebereien gesichert ist.

Alles übrige aus alten Gebäuden, was nicht unter freiem Himmel, in Schoppen oder unter Wetterdächern aufbewahret werden kann, wird seine Stelle in Kammern, auf Böden ꝛc. finden.

II.

Benutzung des alten Bauholzes.

§. 135.

Es giebt alte Gebäude, die in ihren Theilen entweder völlig unbrauchbar geworden sind, oder Veränderungen wegen abgetragen werden, die, ihres Alters ungeachtet, im Dache so schönes starkes Holz haben, daß es, wenn es auf die eben beschriebene Art behandelt wird, auf ein etwas kleineres, d. i. kürzeres und schmäleres Gebäude ein Dach giebt, das der Dauer nach ein neues zu übertreffen im Stande ist; aber es giebt auch im Ge-

gentheil alte Gebäude, deren Holzwerk im Dache von gar keinem baulichen Gebrauche mehr ist. Was von altem Holze in Dächern gilt, findet auch von altem Holzwerke in Wänden hölzerner Gebäude Statt. Hier kann die Rede nur von noch brauchbarem alten Bauholze seyn.

Wenn die fernere Benutzung des alten Bauholzes empfohlen wird, so wird sie nicht in der Ausdehnung genommen, als wenn man aus dem Holze eines alten Gebäudes ein neues von gleicher Größe bauen könnte, sondern daß man an altem Bauholze mit neuem verbunden, in vielen Fällen eine große Ersparung machen kann, und daß es überhaupt besser ist, altes Zimmerholz als solches ferner zu benutzen, als es verfaulen zu lassen, oder zu verbrennen; öfters wird altes Zimmerholz verbrannt, und neues Bauholz angeschaft, welches letztere seiner Beschaffenheit nach keine so lange Dauer gewähren kann, als altes noch dauerhaftes und zweckmäßig zum ferneren Gebrauche behandeltes Zimmerholz. Bauherrn und Baukünstler in holzreichen Gegenden, haben selten die ausgebreiteten Begriffe von der Kraft und Tragbarkeit des Zimmerholzes, wie man sie bei solchen Bauherrn und Baukünstlern antrifft, die in holzarmen Gegenden bauen; ein Stück in holzreichen

Gegenden verbraucht, würde in andern vielleicht zwei wo nicht mehrere geben müssen, und diese würden gehörig benutzt an ihren Stellen eben das leisten, was jenes zu starke zu leisten vermag.

Wenn also altes Zimmerholz mit neuem auf eine zweckmäßige Art in Dächern und Wänden verbunden wird, so kann es die Stelle des neuen vertreten helfen.

Können alte Schwellen nicht mehr als Schwellen in neuen Gebäuden benutzt werden, so werden sie in Wänden als Rahmstücke, Stiele oder Riegel verbraucht, und in Dächern kann man alte Hauptbalken zu Kehlbalken, die Kehlbalken zu Hahnbalken verwenden; was aber auch hierzu nicht mehr brauchbar seyn sollte, dient vielleicht zu Bändern oder auf eine andere Art in Wänden und Dachverbindungen.

Sollte altes Zimmerholz seiner vielleicht zu geringen Kraft wegen, nicht unter neues Zimmerholz in Dächern und Wänden gebraucht werden können, so nützt es hoffentlich zu Reparaturen, besonders zu solchen, die nur die Ersetzung schadhaft gewordener Theile, und nicht die Wiederherstellung der Festigkeit und Haltbarkeit des Ganzen bezwecken.

In großen Gehöften giebt es der Gebäude so mancherlei, und darunter befinden sich gewiß

mehrere,

mehrere, die keinen so großen Grad der Festigkeit zu äußern haben, als Hauptgebäude; altes Bauholz, oder schon gebrauchte Zimmerholzstücke, zu solchen unbedeutenden Gebäuden verwandt, gewährt doch einigen Nutzen. Gutsbesitzer, die Unterthanengebäude, die in der Regel klein sind, zu bauen und zu erhalten haben, können auch dabei von altem noch brauchbaren Zimmerholze einen vortheilhaften Gebrauch machen.

§. 136.

Wenn die Zimmerholzökonomie so betrieben würde, wie sie in der That betrieben werden kann, so ließen sich für bauholzarme Forsten jährlich große Ersparungen machen, und selbst in den Gegenden, wo die Forsten an baugerechtem Holze reich sind, würde durch diese Oekonomie eine Ersparung gemacht, die durch den Bauholzhandel dem Lande wohlthätig werden müßte. Ersparten hierdurch z. B. jede hundert Gebäudebesitzungen, jährlich nur einen baugerechten Baumstamm, welche ungeheure Summe von Baumstämmen würde auf diese leichte Art in einem gut bevölkerten Staate nicht ersparet! Da nun gegenwärtig schon, nicht bloß einzelne, sondern fast alle Gebäudebesitzer altes Bauholz benutzen, wenn auch nicht in der Masse, wie es möglich ist, und es würde auch nur

bei der höchsten Oekonomie dieser Art, jährlich der zehnte Theil jener Baumstämme mehr erspart als gegenwärtig, so würde die Folge für die Forsten dennoch in kurzer Zeit sichtbar werden.

In holzreichen Gegenden, wo Holzersparung kein Verdienst ist, sollte doch die Kunst darauf Bedacht nehmen, mit wenigem eben das zu leisten, was mit vielem geleistet werden kann; eine Gegend muß ja überdem die andere an unentbehrlichen Bedürfnissen übertragen helfen.

III.

Benutzung alter Bausteine, Dachziegel, Mauersandes ꝛc.

§. 137.

Alte noch brauchbar befundene Bausteine d. i. reguläre und irreguläre Bruchsteine, Mauerziegel und Dachsteine, benutzt fast jeder ökonomische Bauherr und Gebäudebesitzer, obgleich nicht immer auf die für ihn vortheilhafte Art; mit altem Mauersande aber ist es anders. Wer alte Baumaterialien dieser Art vorräthig besitzt, muß bei neu zu erbauenden Gebäuden nicht nur diese benutzen, sondern auch solche zu verbauen suchen,

die sich in alten, unbrauchbar gewordenen Gebäuden vorfinden, und selbst beim Einkaufe, sind alte Bausteine oft vortheilhafter anzuschaffen und mit Gewinn an der Aufwandssumme und Dauer, gegen neue zu verbauen.

Sind alte Bruchsteine auf die oben beschriebene Art nach dem Abbrechen behandelt worden, so kann der Eigenthümer, bei übrigens noch brauchbarer Beschaffenheit, aus ihrer Quantität die Größe des daraus zu bauenden Mauerwerks ausmitteln; werden Steine dieser Art aber nach dem Abbrechen derselben aus alten Mauern, Gewölben ꝛc. nicht ausgesucht und dem Verbrauche gemäß behandelt, so läßt sich auch aus ihrer Quantität nicht auf die Größe des daraus zu gewinnenden Mauerwerks schließen; demnach ist es der Zuverläßigkeit gemäß, alte Bausteine zuvor, ehe man Bauprojekte darauf berechnet, so zu behandeln oder zuzurichten, wie sie zum Vermauern gebraucht werden können. Dies ist zugleich der Grund, warum nur erfahrne Baumeister und Werkleute im Stande sind, die Menge brauchbarer Bausteine in alten Gebäuden mit Wahrscheinlichkeit zu schätzen, weil bei diesem Geschäfte die Kenntniß zur Ausmittelung des Inhalts der noch stehenden Mauermassen oder aufgehäuften Steinhaufen nur sehr entfernt nützt,

und daher kaufen auch diese Künstler alte, abzubrechende Gebäude vortheilhafter, als sie von Bauherren gewöhnlich gekauft werden.

§. 138.

Werden alte Bausteine verbauet, so werden sie in Absicht des Orts und der Stelle, wo man sie am zweckmäßigsten anwendet, eben so benutzt, wie man neue von eben der Art benutzen würde. Einige Arten leisten zum Grundbaue bessere Dienste als zu Gewölben, andere wiederum zum Ausmauern des Fach- oder Bleichwerks mehrere, als zu gewöhnlichen Mauern; die Kenntniß der Eigenschaften und des Verhaltens alter Bausteine an dieser oder jener Stelle eines Gebäudes, ist demnach eben so merkenswerth, als bei neuen Steinen, die ebenfalls an verschiedenen Stellen der Gebäude nur mit verschiedenem Vortheile zu gebrauchen sind.

Wer massive, gehauene Thür- und Fenstereinfassungen aus alten Gebäuden besitzt, kann sie entweder in ihrem alten Zustande, oder neu abgerichtet, nachgebessert ꝛc. in neuen Gebäuden mit großem Vortheile in Ansehung der Kostenersparung gebrauchen; eben so lassen sich alte Gesimse, Kragsteine ꝛc. aufs neue benutzen, wenn sie nur noch dauerhaft sind. Was von diesen und ähnlichen Gegenständen nicht mehr zur ursprüngli-

chen Bestimmung zu gebrauchen ist, kann zum Verbinden der Ecken in Sand- oder Bruchsteinmauern vielleicht vortheilhaft benutzt werden. Auf diese Art giebt es keinen noch brauchbaren alten Baustein, der nicht irgendwo in einem neuen Gebäude ein Plätzchen einnehmen könnte.

§. 139.

Am vortheilhaftesten bauet man mit alten, schon gebrauchten Mauerziegeln, wenn sie aus solchen Gebäuden ganz erhalten werden, die Jahrhunderte gedauert haben. Alle neuere Mauerziegel, die festesten, oder sogenannten Klinker nicht ausgenommen, sind in der Regel schlechter, als sie vor Zeiten fabrizirt worden sind; der Grund davon mag zum Theil im Mangel des Hauptmaterials, zum Theil in der weniger mühsamen Fabrikation, und zum Theil auch im geringern und gesparten Brande liegen. Wer demnach alte Mauersteine von guter Art auf irgend eine Weise zu erwerben im Stande ist, wird fester und zuverläßiger damit bauen, als mit neuen aber schlechtern, und der Vortheil der längern Dauer wird auch dann noch auf der Seite des Bauherrn seyn, wenn auch der Aufwand bei beiden Arten gleich seyn sollte, was doch aber nur sehr selten der Fall seyn dürfte.

Ganz vorzüglich vortheilhaft lassen sich alte noch brauchbare Dachziegel benutzen. Haben Ziegel dieser Art, wie dies die Erfahrung giebt, vielleicht schon länger als ein Jahrhundert als Bedachung der Witterung ausgesetzt gelegen, so kann man mit Zuverlässigkeit beim abermaligen Gebrauche, eine fast noch eben so lange Dauer erwarten. Dieses künstliche Baumaterial ist vor Zeiten unstreitig mit aller Mühsamkeit zubereitet und vollendet worden, denn man kennt Bedachungen, die älter als zwei Jahrhunderte sind, und unter gehöriger Reparatur noch dauern, während die mit neuen Ziegeln reparirten Stellen schon mehreremale haben nachgebessert werden müssen.

Der einzige Umstand macht es bisweilen unmöglich, alte Dachziegel von abgetragenen Gebäuden fernerhin als Bedachungsmittel zu gebrauchen, wenn sie nämlich zu schwer sind. Unsere Vorfahren konstruirten ihre Dächer gewöhnlich so, daß die Länge der Sparren den Hauptbalken gleich kam; oft wurden die erstern noch länger gemacht. Diese Konstruktion gab nun sehr steile Dachflächen, und auf diesen drückt die Bedachung das Dach nicht mit der Gewalt, wie auf flächern Dachseiten niedriger Dächer; überdies wurden die Dachverbindungen in der Regel von stärkerm Holz gemacht,

als gegenwärtig, so daß die Dächer auch schon aus diesem Grunde eine schwere Bedachung ertragen konnten. Auf die steilen Dachflächen dieser tüchtigeren Dächer wurden nur selten Flachziegel aufgehangen; sondern die Dächer wurden größtentheils mit sogenannten Pfannen gedeckt, welche letztern überdies durchaus in Kalk gelegt wurden. Hat nun der Gebäudebesitzer alte unbrauchbar gewordene Gebäude mit solchen Bedachungen, so kann er diese schweren Dachpfannen nicht wohl mit Sicherheit auf ein flaches und leichtes Dach bringen, obgleich dieses Bedachungsmaterial auf andere Art zu gebrauchen ist. Dachkehlen werden sehr zweckmäßig mit solchen alten Dachpfannen eingedeckt, und was übrig bleibt, kann zerkleinet und zerstoßen ein Surrogat des vielleicht mangelnden guten Mauersandes geben, oder als Beimischung zu nöthigem Cäment oder Wassermörtel angewandt werden.

Es bleibt also dem Gebäudebesitzer auch von alten Mauerziegeln und Dachsteinen nichts übrig oder liegen, das nicht auf eine oder die andere Art mit Vortheil in der Dauer und Ersparung der Kosten zu benutzen wäre.

§. 140.

Es wurde oben bemerkt, daß Sand aus al

tem Mörtel nicht immer zweckmäßig benutzt würde, gewöhnlich wird er als etwas unbedeutendes gar nicht geachtet und unter den Bauschutt gebracht. Wenn es wahr ist, daß die ungemeine Festigkeit des alten Mauerwerks zum Theil von der Güte des Sandes herrührt, den die Alten dem Kalk beimischten, so müßte dieser Sand aus altem Mauerwerke auch gegenwärtig mehr beachtet, und in den Gegenden aufs neue zum Mörtel benutzt werden, wo Mangel an brauchbarem Mauersande ist, und der letzte Fall tritt an allen Orten ein, wo man gegrabenen Mauersand zum Mörtel anwendet, der zum Theil aus Staub und Phosphorkies bestehet; wo kein Mangel an tüchtigem Mauersande ist, kann man Sand aus altem Mauerwerke immerhin dem Bauschutte zugesellen.

Wird alter Mörtel zerkleint, der Witterung ausgesetzt und sodann durch Drathnetze geschlagen, so erhält man den darin befindlichen Sand ziemlich rein; die Art seines fernern Gebrauches lehrt das sogenannte Kalkstoßen. Wer alten Mörtel erweichen und in dieser Eigenschaft abermals gebrauchen will, giebt sich vergebens Mühe.

§. 141.

Wer alte Bausteine aller Art, auf die beschriebene oder auf irgend eine andere vortheilhafte Wei-

se bei Reparaturen oder neuen Bauten abermals braucht, gewinnt nicht für sich allein, sondern er nützt auch allgemein durch den ersparten Bedarf an Holz, Torf ꝛc. zu neuen Ziegeln und Dachsteinen.

Wenn es auch möglich wäre, alte Mauern, Gewölbe ꝛc. aus Sand- oder Bruchsteinen und einige dieser Gegenstände aus gespaltenen Feldsteinen aufzuführen, so werden feuerfeste Bedachungsmaterialien gemeinhin doch immer Dachziegel bleiben, und wer auch nur bei seinen Dächern neue Ziegel sparet, hilft zur Holzersparung im Ganzen doch das Seinige beitragen; Steinkohlen, Torf und ähnliche Brennmaterialien werden nicht überall zum Ziegelbrennen benutzt, und wenn auch dies der Fall wäre, so würde das Ganze beim Gebrauche alter Dachziegel auf neue Gebäude wenigstens an Feuerungsmaterial gewinnen. Bei Bauwerken giebt es fast keine Privatersparung, die nicht auf irgend eine Art einen wohlthätigen Einfluß aufs Ganze hat.

IV.

Benutzung solcher Theile alter Gebäude, die zum Ausbaue gehören, als Thore, Thüren, Fenster, Oefen, Dielen ꝛc.

§. 142.

Sind solche Theile, die zum Ausbaue der Gebäude gerechnet werden, aus alten abgebrochenen Gebäuden genommen, oder auf irgend eine andere Art erworben, noch in solchem brauchbaren Stande, daß sie ohne Abänderung in neuen benutzt werden können, so ergiebt sich ihr fernerer Gebrauch oder ihre Anwendung von selbst, findet aber das Gegentheil Statt, so kommt bei ihrer Anwendung alles auf einen vortheilhaften Gebrauch an.

Können alte Thore nicht wieder als solche in ihrer Größe und Form verwendet werden, so kann man vielleicht die Beschläge zu neuen verwenden, und Breter und andere Verbindungsstücke zu Thüren, Vorsetzeladen in Luken ꝛc. gebrauchen; auf eine ähnliche Weise lassen sich auch wohl noch brauchbare alte Thüren im Innern neuer Gebäude anbringen, oder anstatt unbrauchbarer in ältern Gebäuden einpassen.

Alte Fenster werden, wenn sie schadhaft, aber zum fernern Gebrauche in neuen Gebäuden von schicklicher Größe sind, repariret und an den Stellen angebracht, wo sie die Dienste neuer vertreten können. Sind alte Fenster einem Eigenthümer völlig unnütz geworden, so ist es immer vortheilhafter, sie an Jemanden zu verkaufen, der ohne kostbare Veränderungen davon Gebrauch machen kann, als sie an Künstler zu veräußern, die aller Wahrscheinlichkeit nach denselben Gebrauch davon zu machen gedenken, und doch dabei gewinnen wollen; dieser Gewinn kommt sodann immer dem ersten Verkäufer zu gut, oder er fällt vielleicht an einen solchen Käufer, der einer Hülfe dieser Art sehr bedürftig ist.

§. 143.

Oefen lassen sich in der Regel, bei zweckmäßiger Behandlung, sehr lange benutzen; werden alte abgebrochen, die Simse und Kacheln gehörig behandelt, zerbrochene Stücke mit neuen ersetzt ꝛc. so leistet ein daraus gesetzter Ofen die nämlichen Dienste, die ein neuer zu leisten im Stande ist. Werden alte Oefen in neuen Gebäuden auch nicht mehr in bessere Zimmer gebraucht, so können sie doch in geringern oder in Gesindestuben mit Ersparung gegen neue angewandt werden. In Absicht

der Festigkeit und Dauer der Oefen hat man eben die Bemerkung zu machen Gelegenheit, die oben bei den Mauersteinen und Dachziegeln erwähnt worden ist; ältere Oefen sind in der Regel fester als neue, weil die nämliche Ersparung beim Brande der Töpferwaaren Statt findet, wie bei Ziegelwaaren. Die Mode, oder wenn man will, der Geschmack in der Form der Theile und des Ganzen bei Oefen, ist öfters der Grund allein, warum ein alter Ofen gegen einen neuen vertauscht wird; indessen lasse der, der Geschmack liebt, denselben nur in Prunkzimmern herrschen, gemeine Stuben wärmt ein altmodischer, aber zweckmäßig konstruirter und tüchtig gesetzter Ofen eben so gut, als ein neuer in schöner Form. Wer übrigens vermögend ist, in dergleichen Dingen der Mode zu folgen, lasse sich durch diese Bemerkungen nicht abhalten, den Kunstfleiß zu nähren; nur muß dabei das Alte nicht verderben, wenn es der fernern Benutzung noch werth ist; in großen Häusern giebt es der Plätzchen viele, die bei der Kälte erwärmt werden müssen, und so werden auch alte noch brauchbare Oefen der schädlichen Zerstörung entgehen. Was von Oefen gilt, kann auch auf Ofenthüren, Röhren, eiserne Bratöfen ꝛc. angewandt werden. Da es der Gegenstände des Ausbaues der

Gebäude viele giebt, die gewissermaaßen als vom Ganzen abgesondert betrachtet werden können, so findet hierin der sparsame Wirth eine Menge von Veranlassungen, alte Dinge in neuen Gebäuden vortheilhaft anzubringen und zu benutzen.

§. 144.

Bohlen und Breter, die als Bedielungen der Böden, Stuben und Kammern in alten Gebäuden gedient haben, werden, wenn sie bei Reparaturen und beim Abbrechen der Gebäude, entweder ganz oder zum Theil noch brauchbar befunden werden, zu den nämlichen oder zu andern Zwecken abermals angewandt; werden sie bei dieser Gelegenheit umgewandt und neu behobelt, so geben sie nicht selten bessere Bedielungen als neue Breter, weil sie nicht mehr in dem Grade schwinden oder zusammentrocknen, als es neue zu thun pflegen, wenn die letztern in ihrer völligen Zurichtung nicht lange der freien Luft ausgesetzt gelegen haben. Bisweilen trift man in alten Gebäuden, die als Wohnungen besserer Art gedient haben, getäfelte und mit guten Holzarten fournirte Fußböden an, die in ihren Theilen sehr vortheilhaft auch in neuen oder reparirten Wohngebäuden gebraucht werden können; werden die Fourniere aufs neue abgerichtet, wenn es nöthig ist, umgewandt und

mit Sorgfalt gelegt, so haben Dielungen dieser Art wesentliche Vorzüge gegen neue.

Auch kann man mit alten Stuben- oder Bodendielen wechseln, wie beim Gebrauche alter Oefen bemerkt worden ist; was nicht an einer Stelle mehr zu gebrauchen ist, kann an einer andern noch sehr gute Dienste thun.

§. 145.

Treppen von Eichenholz aus alten Gebäuden werden öfters, wenn es anders ihre Gestalt erlaubt, abermals in neuen Gebäuden gebraucht; auch können alte Treppen, als Haupttreppen unbrauchbar, noch sehr gute Bodentreppen abgeben.

Zu Treppenausbesserungen dienen allerhand sehr kurze Bretstücken, die zu andern Zwecken nicht mehr brauchbar sind, und was nicht zu Setzbretern oder eigentlichen Stufen mehr zu gebrauchen ist, kann zu Futterstufen benutzt werden; auch zu Treppengeländern werden kurze Breter öfters mit Ersparung neuer angewandt.

Anmerkung.

Die im gegenwärtigen Abschnitte in Anregung gebrachte Benutzung alter Baumaterialien bei Reparaturen und neuen Bauunternehmungen, enthält nur Winke für solche Bauherren und Gebäudebesitzer, die durch Erfahrung noch nicht darauf

geführt worden, so wie für solche, welche mit dem, was Baukünste vermögen, völlig unbekannt sind; vielleicht aber findet auch der erfahrne Gebäudebesitzer manches, was seiner bisherigen Beobachtung entgangen ist.

Auf den ganzen Umfang der Benutzung dieser Materialien aufmerksam zu machen, ist theils an sich unmöglich, theils aber auch nicht nothwendig; wer diese Materie nur einmal eines aufmerksamen Blickes würdiget, wird eine Menge Betrachtungen anzustellen veranlaßt werden, die demjenigen entgehen müssen, der sich in keiner ähnlichen Lage befindet.

Soviel scheint ausgemacht zu seyn, daß die Wirthlichkeit in diesem Stücke noch nicht überall den höchsten Grad erreicht hat, und da Bauunternehmungen von Zeit zu Zeit kostbarer und die Baumaterialien wenigstens zum Theil seltner werden, so ist es jedes Gebäudebesitzers Pflicht, auf jede mögliche Ersparung der Materialien Rücksicht zu nehmen, und selbst noch in dem Falle, wo diese Ersparung mit keiner Verringerung des Arbeitslohns verbunden ist.

Fünfter Abschnitt.

Ueber Projekt, Zeichnung und Anschlag zu neuen Gebäuden und zu Reparaturen.

I.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 146.

Unter Projekt oder Plan im gegenwärtigen Sinne, versteht man die Ausmittelung der Idee des beabsichtigten Gegenstandes nach allen Eigenschaften und Erfordernißen, wodurch sie zu einem festen, bequemen und, wenn es erforderlich ist, auch zu einem schönen Bauprodukte in der Wirklichkeit geschaffen werden kann; ein durchdachtes Projekt oder ein überlegter Plan aber muß jeder wichtigen sowohl, als jeder minder wichtigen Bauunternehmung vorangehen, wenn der Bauherr nicht in den Fall kommen will, in die Luft zu bauen. Ein nach eben beschriebener Art, oder ein nach den angegebenen Erfordernissen ausgedachtes Bauprojekt, hat den technischen oder kunstmäßigen Karakter; da aber zur wirklichen Darstellung desselben als reellen Baugegenstand Materialien, zur Bearbeitung derselben Kunstfleiß und Mühe angewandt wer-

werden müssen und ohne einen gewissen Kostenaufwand weder Materialien erhalten, noch Kunstfleiß und Mühe in Thätigkeit gesetzt werden, so muß auch auf diese beim Projekte oder Plan gesehen werden, und die allgemeine Ausmittelung derselben, verbunden mit der ungefähren Aufwandssumme, giebt dem Bauprojekte den ökonomischen Karakter. Jedes Bauprojekt, das sich in aller Hinsicht technisch und ökonomisch gut karakterisirt, ist ein mögliches oder ein solches Bauprojekt, welches bei einer dazu hinreichenden Baukasse in der Wirklichkeit dargestellt werden kann; fehlt hingegen dem Projekte die technische Eigenthümlichkeit, so wird es ausgeführt seinen Zweck nicht erfüllen, und wer Bauprojekte macht, ohne seine Kasse zu Rathe zu ziehen, bauet in der Einbildung.

Das Projekt zu einem bedeutenden Baugegenstande ist eine Sache, die wohl überlegt seyn will, und überhaupt nicht Jedermanns Ding; selbst nicht jeder Kunstverständige ist ein guter Projekteur oder Planmacher; nur für den ist es eine Kleinigkeit, der Genie und nicht eingebildete, sondern wahrhafte Talente zum Bauwesen besitzt. Dem Bauherrn kommt beim Projekte zu irgend einer Bauunternehmung gewöhnlich das Bedürfniß zu Hülfe, wie dies wohl überhaupt die erste Lehrerin

aller Baukunst gewesen ist, und niemand als er selbst kann besser die erste, wenn auch nur rohe Idee zu einem nöthigen Baugegenstande angeben, die sodann entweder durch seine eigenen Kenntnisse der Baukunst, oder durch die Kunstkenntnisse anderer ausgearbeitet und vervollkommnet wird.

Von einem zweckmäßig projektirten Gebäude, oder von irgend einem andern Baugegenstande, sagt man, daß es gut gedacht sey, und giebt hierdurch deutlich zu verstehen, daß ohne Denken und Ueberlegen die blinde Kunst nicht im Stande ist, tadelsfreie Gegenstände der Architektur darzustellen.

Bedürfniß, Zweck und Absicht, müssen daher sorgfältig erwogen und bei einem Bauprojekte nie aus der Acht gelassen werden.

§. 147.

Mit jedem Bauprojekte muß eine Zeichnung verbunden werden, und wenn diese auch nur in einem rohen Entwurfe oder aus einer Skize des beabsichtigten Gegenstandes bestehen sollte; ein solcher Zeichnungsentwurf versinnlicht die Idee oder macht sie anschaulich, und verhindert, daß nichts Unmögliches, oder Unbequemes oder sonst etwas ins Bauprojekt aufgenommen wird, das offenbar gegen die Gesetze der Sicherheit oder

einer guten und baumäßigen Einrichtung streitet: Ob diese Zeichnung kunstmäßig entworfen, oder bloß aus freier Hand hingeworfen und mit der Bauidee verbunden wird, ist völlig gleichgültig, wenn sie nur den belehret, den sie belehren soll; eine kunstmäßige Ausführung kann immer noch an die Reihe kommen.

Ist durch Ueberdenken und Ueberlegen die Idee, in Verbindung des dazu gebrauchten Zeichnungsentwurfs, endlich zum festen und unabänderlichen Projekt gereift, dann kann im nöthigen Falle eine vollständige Bauzeichnung nach allen Haupt- und Nebenabsichten angefertiget werden, die dazu geeignet ist, nach ihr zu bauen oder das Bauprojekt zu verwirklichen; wessen Arbeit aber eine Bauzeichnung sey, thut nichts zur Sache, wenn sie nur das leistet, was man von ihr erwartet.

§. 148.

Wer sein Bauprojekt zu Papier hat, sorgt sodann für einen möglichst genauen Anschlag. Von einem Bauanschlage verlangt man aber nicht allein die Menge der Haupt- und Nebenmaterialien, nach ihrer Größe und den übrigen nöthigen Eigenschaften, sondern auch die Bestimmung der Kunst- und Handarbeiten, Baufuhren u. dgl., ohne welche man keinen Bau auszuführen im Stande ist;

auch hierbei ist es gleichgültig, wer den Bauanschlag anfertiget, wenn er nur möglichst richtig und nach solchen Annahmen ausgeführt ist, die mit der Lokalität des Baues oder mit den besondern Verhältnissen des Bauherrn übereinstimmen.

Baugegenstände machen in der Art einen grossen Unterschied im Anschlage, weil sie zum Theil ganz neue Gebäude, zum Theil aber auch nur Reparaturen betreffen; bei neuen Gebäuden hat es die Kunst mehr in der Gewalt, genaue oder richtige Anschläge auszumitteln, als bei Reparaturen, oder bei oft nur unbedeutend scheinenden Flickereien an Gebäuden.

§. 149.

Ein Hauptumstand bei allen Bauten ist die Herbeischaffung der Bausumme. Wer eine bereitete Baukasse oder ein hinlängliches Vermögen besitzt, kann ohne Sorge bauen, ungeachtet es auch für diesen in den meisten Fällen vortheilhaft seyn wird, die nöthige Bausumme zu wissen.

Wer hingegen nicht aus eigenen und bereiteten Mitteln zu bauen im Stande ist, wird wohl thun, die aufzuwendende Bausumme, ihrer Größe und der Zeit nach kennen zu lernen, wenn sie verbraucht wird, um nicht durch Mangel an Gelde den Bau

unterbrechen oder nachtheilige Verzögerungen veranlassen zu müssen.

Dauert ein Bau länger als ein Jahr, so muß wenigstens die im laufenden Jahre zu verwendende Bausumme bereit liegen, wenn auch die ganze Aufwandssumme nicht beim Anfange des Baues vorhanden seyn sollte.

Baare und prompte Bezahlung hat auf die Baukünstler und Handarbeiter bei einem Baue einen sehr vortheilhaften Einfluß, da das Gegentheil nicht selten für den Bauherrn sehr nachtheilige Folgen äußert.

II.

Das Bauprojekt.

§. 150.

Bei jedem ernsten Bauprojekt, kommt es zuförderst darauf an, daß man mit Festigkeit den Gegenstand bestimme, den man bauen will, weil zweifelhaftes Schwanken zu keiner brauchbaren Idee führt; dieser Gegenstand wird nun ein Gebäude von irgend einer Art oder Bestimmung seyn. Steht die Idee des Gegenstandes erst fest, dann kommt die Reihe an seine Größe und an die

Eigenschaften, die in demselben anzutreffen seyn sollen. Da nun Niemand das Bedürfniß der Größe und anderer Einrichtungen irgend eines Gebäudes besser kennen und fühlen kann, als der Bauherr selbst, so kann dieser Theil des Bauprojekts auch von Niemand besser ausgemittelt werden, als vom Bauherrn.

Die Größe eines Gebäudes wird am sichersten erhalten, wenn man erst bemüht ist, die Größe eines jeden auch noch so kleinen Raums im Innern in der Grundfläche kennen zu lernen, und hierzu führt seine Bestimmung. Wer z. B. ein Wohnhaus bauen will, bestimmt seinen Bedürfnissen gemäß, die Anzahl der Zimmer, Säle, Kammern, Küchen und anderer nöthigen Behältnisse; Gänge und Fluren melden sich von selbst, sobald die Reihe an die Zusammenordnung der Theile zu einem Ganzen kommt; auch muß bei Wohngebäuden gleich anfänglich ausgemacht werden, ob sie einen Stock oder mehrere Stockwerke haben sollen. Die Größen der einzelnen Räume werden entweder nach dem Bedürfniß gemessen, oder nach guten Mustern, die in der Wirklichkeit vorhanden sind und Beifall haben, angenommen. Werden nun alle Räume eines Stockwerks nach Willkühr, oder nach den Regeln des guten Geschmacks und

der Anständigkeit auf einer Fläche ihrer Natur und ihrem besondern Gebrauche gemäß zusammengestellt, so findet sich ohne bedeutende Schwierigkeiten die Größe der Grundfläche und also auch die Länge und Breite des Gebäudes von selbst.

Sollten diese letztern beiden Abmessungen aber in einem solchen unschicklichen Verhältnisse gegen einander stehen, daß das Gebäude nach denselben unmöglich erbauet werden könnte, so muß die Zusammenstellung der Räume in der Grundfläche so lange verändert werden, bis Länge und Breite ein schickliches Verhältniß gegen einander erhalten.

Man kann im allgemeinen annehmen, daß Gebäude bei einer ansehnlichen aber nicht übertriebenen Breite oder Tiefe immer vortheilhafter nach dem Kostenaufwande und der innern Benutzung ausfallen, als noch längere und dabei sehr schmale Gebäude. Außer dem guten Verhältnisse der Länge zur Breite eines Gebäudes, kommt bei sehr tiefen oder breiten Gebäuden auch das Bedürfniß des längern Bauholzes zum Gebälke in Betrachtung, und gegenwärtig wird es wohl so leicht Niemanden einfallen, zu tief zu bauen; ohne Noth ist es aber auch nicht zu rathen, Gebäude, von welcher Art sie auch seyn mögen, allzu schmal zu bauen. Lassen sich Bestimmung des Gebäudes und nöthi-

ger Holzbedarf zum Gebälke mit einander vereinigen, so wird es am besten seyn, Länge und Breite in einem solchen Verhältnisse zu wählen, daß es nicht unangenehm auf den Beobachter wirkt.

Ist auf diese Weise die Fläche eines Stockwerks ausgemittelt, so werden sich die etwa folgenden von selbst ergeben.

Stallungen richten sich, in Absicht ihres innern Raums in den Grundflächen, ganz allein nach den Bedürfnissen, welche zum Theil auf die Natur derjenigen Viehart gegründet sind, für dessen Bedarf ein Stall ausgemittelt wird; bei Vorrathsgebäuden giebt der Bedarf des Raums in der Grundfläche, unter der Voraussetzung einer gewöhnlichen Höhe, ganz allein das Maaß der Größe. Auf diese Weise ergeben sich die meisten Gebäude, die zur Wirthschaft bestimmt werden, nur daß jeder Zweig sein eigenes Bedürfniß hat und folglich auch das dafür bestimmte Gebäude, seine eigene Einrichtung im Innern erhalten muß.

Fabrikgebäude, oder überhaupt solche, die technische Bestimmungen haben, können am zweckmäßigsten nur von solchen Bauverständigen ausgemittelt werden, die mit den technischen Beschäftigungen in Absicht ihres theoretischen sowohl

als ihres praktischen Theils vollkommen vertraut sind; wer von dem Gewerbe, für welches er bauet, keinen Begriff hat, kann zwar vielleicht ein festes, sicheres und schönes, aber gewiß kein bequemes oder zweckmäßiges Gebäude bauen. Manche Gebäude dieser Art verlangen außer ihrer innern zweckmäßigen Eintheilung des Raums, auch noch eine solche Lage in ihren innern Theilen, die entweder dem nöthigen Luftzuge, dem Grade der Erleuchtung ꝛc. entspricht, oder den schädlichen hindert.

Wer sich demnach mit der Ausmittelung eines Gebäudes befaßt und keine Begriffe von den darin vorzunehmenden technischen Beschäftigungen hat, muß ohne Bedenken sich solchen Männern anvertrauen, die unterrichtet und im Stande sind, seine architektonischen Kenntnisse mit ihren technischen zu unterstützen.

§. 151.

Sind Gebäude, zu welcher Art sie auch immer gehören mögen, in den Grundflächen bei einem einzigen oder bei mehrern Stockwerken ausgemittelt, und haben die innern Theile insgesammt eine ihrer Bestimmung gemäße, bequeme oder angenehme Lage erhalten, und ist nichts dabei versäumt worden, was in Wohngebäuden Feuerungen und Kommunikationen im Innern derselben und auch in an-

dern Gebäuden betrifft, so braucht nur noch die den Gebäuden nöthige Höhe der Stockwerke angegeben zu werden; aber auch hier giebt das Bedürfniß abermals das Hauptgesetz, weil die Schönheit oder der gute Geschmack jenem keinen Zwang thun darf.

Was für Höhen für bewohnbare und gesunde Gebäude erforderlich sind, hat die Erfahrung fast mit unbezweifelter Gewißheit bestimmt; Lebensart und Kunstgeschmack machen nur von den nothdürftigen Höhen Ausnahmen.

Bei Wohngebäuden verschiedener Art liegen die Stockwerkshöhen gewöhnlich innerhalb der Gränzen von 7 bis 12 Fuß rheinl. Wer niedriger als 7 Fuß bauet, erhält auch in der gemeinsten Hütte ungesund zu bewohnende Stuben, und wer in herrschaftlichen Wohngebäuden die Stockwerkshöhe über 12 Fuß hinauf setzt, der folgt mehr dem Geschmack und der Pracht, als dem nothwendigen Bedürfnisse.

Die Höhe der Stallungen für die mancherlei Arten von Vieh, scheint der Erfahrung nach mehr der Gewohnheit überlassen zu werden, als daß das Bedürfniß um Rath gefragt wird; auch das Vieh verlangt gesunde Wohnungen. Da nun die Höhe der Wohnung unbezweifelt viel zur Erhaltung gesunder Luft beiträgt, so muß auch bei

Viehställen dieses Bedürfniß nicht unbeachtet bleiben; eine Viehart aber verlangt vor der andern mehr oder weniger diese Befriedigung zur gesunden Erhaltung des thierischen Lebens.

Aus diesen Gründen ist es nicht rathsam, daß der Bauherr der Gewohnheit oder dem Schlendrian der Bauhandwerker blindlings folgt; je aufmerksamer der Zustand des Viehes in Betrachtung gezogen wird, desto sicherer wird sich auch die nöthige Höhe für die mancherlei Ställe ausmitteln lassen.

Sind die Stockwerkshöhen bestimmt, so wären nun noch die Dachhöhen auszumitteln; da diese aber theils wegen des Verhaltens der Witterung in verschiedenen Gegenden durch die Erfahrung bestimmt, oder wenn Gebäude durch eigenthümliche Bauarten dargestellt werden, und die Bauart auch die Dachhöhe angiebt, so ist hierbei wenig oder gar nichts zu erinnern.

§. 152.

Die Bauart oder die Baustelle verdient, besonders wo der Bauherr freie Wahl hat, eine nicht geringe Aufmerksamkeit. In Städten ist es schlimm genug, daß der Bauherr gewöhnlich gezwungen ist, auch schlechte Baustellen wieder zu bebauen; hier kommt alles auf eine zweckmäßige Behandlung des Baugrundes und darauf an, daß,

wenn die Baustelle von unten feucht ist, das Gebäude einen zweckmäßig hohen Fus oder eine der Natur der Stelle angemessene hohe Plinthe erhalte. Auf dem Lande hingegen, hat der Bauherr größtentheils trockene und gesunde Baustellen, und wo die Baustelle feucht ist oder andere schädliche Eigenschaften äußert, so kann sie in den meisten Fällen ohne große Unbequemlichkeit mit einer andern vertauscht oder mit wenig Kostenaufwand verbessert werden. Wer demnach Gebäude neu erbauet, und es in seiner Gewalt hat, schlechte Baustellen mit bessern zu vertauschen, oder schlechte zu verbessern, wird die Gelegenheit dazu nicht aus den Händen lassen; eine gute und gesunde Baustelle giebt dem Gebäude in mehrern Rücksichten einen großen Werth.

§. 153.

Nächst diesem ist es auch nöthig, bei der Festsetzung des Bauprojektes zu bestimmen, mit was für Materialien man bauen will, oder ob man ein massives Gebäude irgend einer Art oder ein hölzernes bezweckt; diese Bestimmung muß der Ordnung gemäß, der kunstmäßigen Zeichnung und dem Anschlage eigentlich vorangehen. Wer keinen Begriff von dem Verhältniß der Kosten eines massiven Gebäudes gegen die eines hölzernen hat,

kann auch Zeichnung und Anschlag von beiden machen lassen und sich nachher willkührlich oder seinen Umständen gemäß, für die eine oder die andere Art erklären. Dem Familieninteresse gemäß bauet man in der Regel vortheilhafter massiv, und nicht massiv schonender für den gegenwärtigen Zustand seiner Baukasse.

In holzarmen Ländern oder Gegenden wird es auch für den Staat oder das Ganze vortheilhafter, wenn massiv gebauet wird, als wenn die laufenden Bauten den vielleicht geringen Holzbestand der Forsten verschlingen; dem Staate ist es bei solchen Umständen Pflicht, massiv zu bauen, den Unterthan aber halten öfters andere gegründete Rücksichten davon ab.

§. 154.

Reparaturprojekte setzen bei ihrer Ausmittelung zwar nicht so viel bauwissenschaftliche Kenntnisse voraus, als Projekte zu neuen Gebäuden, indessen haben sie doch ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten, und ob sich gleich in den meisten Fällen die nöthigen Reparaturen nach dem Augenschein zu ergeben scheinen, so gehört doch zu ihrer zweckmäßigen Anwendung ein nicht geringer Grad von Aufmerksamkeit und Scharfblick. Die Größe und Wichtigkeit einer Reparatur liegt in gewöhnli-

chen Fällen zwar vor Augen, und man kann selten etwas mehr dabei thun, als den schadhaften Theil des Gebäudes wieder herstellen; in vielen Fällen aber ist es nicht genug, auf die schadhaften Theile zu sehen, sondern zu überlegen, was die anliegenden Theile durch die Reparatur leiden und folglich, welche Nachbesserungen diese verursachen werden.

Verdeckt liegende und schadhaft gewordene Theile eines Gebäudes, wie sie im öfters im Grunde, in Gewölben und andern nicht in die Augen fallenden Theilen eines Gebäudes vorkommen, machen bei ihrer baumäßigen Ausmittelung der Schwierigkeiten mehrere, als bei der Erfindung und Angabe ganzer Gebäude vorkommen; der Grund hierzu liegt gewöhnlich in ihren entferntern Ursachen, und viele derselben enthalten nicht die Ursachen der Schadhaftigkeit, sondern sind öfters nur als entfernte Folge versteckt liegender Ursachen zu betrachten, und daher giebt eine vor Augen liegende Schadhaftigkeit eines Gebäudes in vielen Fällen nur die Veranlassung zu einer weit wichtigern Reparatur, als der Augenschein lehret.

Wer Schäden dieser Art an seinen Gebäuden abhelfen will, muß sich immer auf wichtige, wenigstens kostspielige Reparaturen gefaßt machen; das durchdachteste Projekt ist daher öfters

nicht hinreichend, Gebrechlichkeiten in Gebäuden abzuhelfen, und die Erfahrung allein ist es hier, die dem Bauherrn sowohl wie dem Baumeister brauchbare Fingerzeige geben muß.

Gewöhnliche und minder unbestimmte Reparaturen aber, werden in ihrer Ausmittelung auf eben die Art behandelt, als neue Bauten; auch tritt nicht selten der Fall ein, daß mit beträchtlichen Reparaturen Veränderungen, besonders im Innern der Gebäude vorgenommen werden können, die demselben sehr vortheilhaft werden; bezweckt der Bauherr irgend einen solchen Plan, so ist seine ganze Aufmerksamkeit nöthig, sich nicht im Projektiren zu verrechnen, sondern alles das zu erwägen, was bei einer solchen Bauunternehmung vorfallen kann. Wer öfters und viel repariret und in vorhandenen Gebäuden mancherlei geändert hat, wird mit mehr erwünschtem Erfolge Reparaturen unternehmen als derjenige, der eben daran anfängt zu lernen.

Außer den gewöhnlichen Mitteln, welche die Architektur in ihrer Gewalt hat, giebt es öfters glückliche Gedanken, die auch denjenigen nicht jederzeit zu Gebote stehen, die sich der Ausübung des Bauwesens gänzlich widmen; Gedanken und eigene Erfindungen dieser Art aber, muß man

nicht ohne genaue Prüfung und Beleuchtung ins Werk setzen, sondern sie dann erst in der Ausführung wagen, wenn auch die geübte Kunst nichts gegen ihre Statthaftigkeit einzuwenden hat. Gewöhnlich halten dergleichen Gedanken und Erfindungen zurück, wenn man sie ängstlich sucht, und dringen sich auch nur denen auf, die kein näheres Interesse an dem Baugegenstande haben, für den sie sich so eben passen. Aus diesem Grunde ist es daher jedem Gebäudebesitzer anzurathen, Reparaturprojekte vielen Personen von Einsichten im Bauwesen vorzulegen, und sorgfältig die erhaltenen Rathgebungen zu sammeln um die besten daraus zu wählen, und nicht selten ist der Vorschlag oder die Idee eines gemeinen Bauhandwerkers besser als der Rath eines im Rufe der Geschicklichkeit stehenden Baukünstlers, ob es gleich nicht rathsam ist, Fälle dieser Art zur Regel oder zum Gesetz zu machen.

Reparaturprojekte für massiven Bau eignen sich in der Ausübung am vorzüglichsten für Maurer, so wie Wand- und Dachreparaturen für Zimmerleute, wenn nicht ein Werkmann beiderlei Kenntnisse in gleichem Maaße in seiner Gewalt und das Recht dazu hat, sie auszuüben.

III.
Die Bauzeichnung.

§. 155.

Jede richtige Bauzeichnung ist eine zwar verjüngte aber getreue Darstellung irgend eines Theils eines Gebäudes; stellt sie eine im Innern befindliche wagerecht liegende Fläche dar, so ist sie ein Plan oder Grundriß, hingegen veranlaßt eine äußere senkrecht stehende Seitenfläche einen Stand-, oder Aufriß. Durchschnitte stellen dem Auge innere senkrecht stehende Theile eines Gebäudes dar, so wie Perspektiven von Gebäuden äußere oder innere Ansichten nach perspektivischen Gesetzen der Verjüngung enthalten. Grundrisse und Aufrisse gehören zu den fast unentbehrlichen Zeichnungen, obgleich Durchschnitte und Perspektiven ebenfalls belehren.

§. 156.

Neue Gebäude machen Grundrisse von allen Stockwerken nöthig, und wenn ein Theil des Gebäudes, das Kellergeschoß, unter dem Boden liegt, so muß auch von diesem Stockwerke ein Grundriß (unterirdischer) entworfen und dem Ausbaue desselben gemäß, bearbeitet werden.

Ist die Gründung eines Gebäudes von nicht gemeiner Art, sondern besteht sie in Pfahl- oder

Balkenrosten, Brunnen ꝛc. so werden auch hierzu Grundrisse ausgearbeitet, die den Namen der Pfahl- oder Balkenrostgrundrisse, Brunnengrundrisse ꝛc. erhalten.

Da künstlicher Grund der Gebäude nicht selten Bauunternehmungen eigener Art erfordert, wobei mancherlei Maschinen, Pumpen, Kastenkünste, Schnecken ꝛc. angewandt werden, so machen die letztern öfters noch besondere Maschinenzeichnungen nöthig, die aber nicht zu den nothwendigen Gebäudezeichnungen gerechnet werden können.

Aufrisse werden nur von den Hauptseiten des Gebäudes angefertiget, und in den meisten Fällen ist es hinreichend, wenn auch nur eine Seite, die Hauptfassade, gezeichnet wird; an dieser erhält der Anputz diejenigen architektonischen Verzierungen, Gesimse, Thür- und Fenstereinfassungen, Farbe und alles, was Theile der schönen Architektur ausmacht. Da nicht nur der Bauherr im Kleinen an solchen Zeichnungen sieht, wie sich die gedachte Dekoration seines Gebäudes ausnehmen wird, sondern auch die dazu bestimmten Arbeiter, Form und Vorschriften überhaupt, nach welchen gearbeitet werden soll, daran erkennen, so sind Zeichnungen dieser Art bei jeder hierher gehöri-

gen Bauunternehmung durchaus nothwendig; ganz gemeine oder völlig unbedeutende Gebäude können auch ohne Zeichnung in den Fassaden angeordnet und gewissermaaßen aus freier Hand abgeputzt werden.

Werden Zeichnungen für die Dekoration schöner Gebäude durch Baumeister von Geschmack entworfen, so gefallen sie auch gewiß dem geschmackliebenden Bauherrn, und wer von dieser Parthie der Baukenntnisse keine richtigen Begriffe hat, muß sich von fremdem aber richtigem Geschmacke leiten lassen. Baut ein Bauherr aber mit einem bloßen Handwerker, Maurer oder Zimmermann, so ist eine Zeichnung der Hauptseiten des Gebäudes oder Baugegenstandes überhaupt desto nöthiger, damit der Bauherr Gelegenheit hat, das zu verbessern, was die mechanische Kunst des Handwerkers gegen den guten Geschmack gesündiget hat.

Oefters ist es nöthig, einzelne Theile oder Parthien eines Fassadeanputzes, oder der Dekoration im Innern, nach großen Maaßstäben besonders zu entwerfen, damit die Bauarbeiter richtig darnach zu verfahren veranlaßt werden; insbesondere gilt dies von Gesimsen aller Art, sie mögen im Innern der Gebäude, in Stuben und Sälen, oder an Aussenseiten vorkommen, weil diese

den Karakter der Gebäude zu verstärken bestimmt sind, und wenn sie falsch oder ohne Regeln angebracht werden, Stuben, Säle und Gebäudeansichten verunstalten. Hiernach müssen Maurer und Dekorateurs ihre Formen oder Schablonen einrichten, und bei richtig angegebenen Fassaden nicht nach Phantasie oder Schlendrian, sondern nach der Vorschrift arbeiten.

Durchschnitte belehren zwar den Unkundigen, allein sie sind gewöhnlich mehr fürs Auge, als für die Ausübung. Enthält ein Durchschnitt durch irgend eine Stelle eines Gebäudes in den Stockwerken, Mauer- und Wanddarstellungen von nähern und entferntern Theilen, so wird ein Hauptgespärre des Daches (Binder) theils im Aufrisse, theils im Durchschnitte darauf gezeichnet, um aus dem letztern den Dachverband beurtheilen zu können; alle senkrecht- und schiefstehende Zimmerholzstücke erscheinen im Aufrisse, und alle liegende im Durchschnitte. Endlich entwirft auch der Zimmermeister bisweilen für die Zulage noch eine besondere Zeichnung, die bald die Zulage selbst, bald aber auch die Balkenlage genannt wird.

Zeichnungen solcher Baugegenstände, die in das Gebiet der schönen Baukunst gehören,

werden nicht nur nach den Regeln des Schönen entworfen und ausgearbeitet, sondern sie erhalten auch öfters Nebengegenstände, die zum Gebäude, oder Baugegenstande nicht wesentlich gehören, denselben aber durch Nebengedanken verschönern, oder durch Uebereinstimmung oder Kontrast erheben; auch diese Zeichnungen sind dem Anblicke mehr, als der mechanischen Kunst gewidmet.

§. 157.

Reparaturen alter Gebäude verdienen entweder Zeichnungen oder nicht; im ersten Falle müssen sie wesentlich nothwendig, und im letzten gänzlich unnöthig seyn. Sind Reparaturen an und in Gebäuden mit Veränderungen größerer oder kleinerer Theile verbunden, so wird gewöhnlich eine detaillirte Bauzeichnung nothwendig; sind die Reparaturen aber an sich von weniger Bedeutung, so kann der Materialienbedarf auch wohl ohne Zeichnung ausgemittelt werden, und in solchen Fällen hat eine davon entworfene und ausgearbeitete Zeichnung weder für den Bauherrn noch für die Werkleute oder Bauarbeiter Interesse.

Zeichnungen zu wichtigen Baureparaturen und damit verknüpften Veränderungen, enthalten nicht nur die Reparatur und die abgeänderten Thei-

le, sondern sie müssen auch die angränzenden und ungeänderten Theile eines Gebäudes anzeigen, weil es bei Reparaturen nicht sowohl auf die Herstellung der schadhaften Theile, sondern auf die Verbindung ankommt, wodurch neuere und ältere Theile mit einander vereiniget werden, und diese Verbindung ist auch bei vorzunehmenden Abänderungen in Gebäuden interessant.

Kommen ungewöhnliche oder sehr seltene Verbindungen alter und neuer Theile bei Reparaturen vor, welche Maurer und Zimmerleute oder überhaupt die mechanische Kunst vorzüglich interessiren, so werden diese auch wohl besonders nach größern Maaßstäben als die der Hauptzeichnung entworfen, damit sie von den Handwerksleuten bis auf die geringsten Kleinigkeiten in der Ausübung befolgt werden können; öfters trägt zur Festigkeit einer Verbindung eine vermeinte Kleinigkeit sehr vieles bei.

§. 158.

Den kunstmäßigen Bauzeichnungen liegt der oben erwähnte rohe Entwurf oder die Skizze zum Grunde, welche das Bauprojekt versinnlicht enthält, worauf vielleicht auch mancherlei Abänderungen vorgenommen sind, und wovon nur die zuletzt genehmigten in der reinen oder baumäßigen

Zeichnung aufgenommen werden. Bauzeichnungen aller Art werden nach dem Willen des Bauherrn bald mehr bald weniger schön ausgearbeitet; alle Bauzeichnungen aber für Bauhandwerker, wornach wirklich gearbeitet wird, unterscheiden sich vor allen daran, daß sie alle große und kleine Abmessungen, oder alle Maaße in Zahlen ausgedrückt enthalten, und übrigens richtig, obgleich ohne allen Kunstaufwand, gezeichnet sind.

IV.

Der Bauanschlag.

§. 159.

Ein in Rechnung richtiger, und in Angabe der nöthigen Materialien und des auf ihren Ankauf, ihre Bearbeitung und den Verbrauch im Baue zu verwendenden Aufwands genauer und zuverlässiger Anschlag, ist eine Arbeit, die zulängliche Baukenntnisse aller Art, Berechnungsmethoden und untrügliche Kenntniß der Materialien- und Arbeitspreise voraussetzt; ein sogenannter Ueberschlag ist eine ungefähre Schätzung des Materialienbedarfs und der Bausumme, gleicht dem rohen Entwurfe einer Zeichnung, hat keine Zuver-

lässigkeit, versteckt den nöthigen Bauaufwand in Materialien und Arbeiten, und kann nur von solchen als ein Anschlag betrachtet werden, die alle wahre Baukenntnisse ignoriren.

Wer neue Bauten oder Reparaturen vorzunehmen, oder überhaupt zu bauen gedenkt, sorge vor dem Anfange des Baues für möglichst zuverlässige Anschläge.

§. 160.

Eine der vorzüglichsten Arbeiten betrifft die Berechnung der Baumaterialien aller Art, Steine, Ziegel, Holz ꝛc. Ist der Inhalt alles Mauerwerks auf irgend eine Art gefunden, so läßt sich darnach auch die Menge des nöthigen Kalkes und Mauersandes bestimmen; Anputz am Aeußern und Innern der Gebäude macht, wenn man ihn mit Sorgfalt berechnet hat, auch die da- zu nöthigen Materialien aufzufinden möglich. Eben so geben berechnete Dachflächen und ausgemessene Forste und andere Rücken, die Zahl der Dachsteine, Hohlziegel und den nöthigen Mörtel.

Wird das Holzwerk in Fußen, nach nöthiger Länge und Stärke ausgemittelt, und auf Stammholz verschiedener Stärke reduziret, so kann der gesammte Holzbedarf in Baustämmen angegeben werden; mit Latten, Bohlen und Bretern kann

auf eine ähnliche Art verfahren werden, und wobei zugleich der Bedarf an Nägeln verschiedener Art gesucht wird.

Andere Gegenstände des Ausbaues der Gebäude müssen gleichfalls nach dem Materialienbedarf jeder Art ausgemittelt werden, weil in zuverlässigen Bauanschlägen nichts so obenhin angenommen werden darf, was genau zu bestimmen möglich ist; hierher gehören aber Thüren, Fenster, Oefen, Treppen und eine Menge anderer Dinge, die sich bei der Betrachtung der Baugegenstände und Verfertigung vollständiger Anschläge von selbst darbieten.

Sind zu veranschlägende Gebäude keine Wohngebäude, sondern Vorrathsgebäude, Stallungen und dergl. so kommen im Innern andere Einrichtungen und folglich auch andere Materialien zum nöthigen Gebrauche vor, die bald roh sind, wie sie die Natur giebt, bald unter irgend eine Klasse von Kunstprodukten gehören.

§. 161.

Sind alle Haupt- und Nebenmaterialien, rohe und solche, die entweder zum Theil oder gänzlich technisch veredelt sind, berechnet, so kommt die Reihe an eine nicht minder wichtige Berechnung,

nämlich an die Ausmittelung aller Arbeiten und der nöthigen Fuhren.

Wird die sämmtliche Mauerarbeit (Anputz, Dekoration ꝛc. ungerechnet) in Kubik- oder Schachtruthen, oder in irgend einem andern bekannten Körpermaaße berechnet, so läßt sich daraus auch sehr leicht die Mauerarbeit in Tagewerken, und folglich nach Umständen auch die Zahl der Maurer und die Zeit finden, die zur Ausführung desselben erforderlich ist. Mit der Zimmerarbeit kann auf eine ähnliche obgleich nicht gleiche Weise verfahren werden.

Kennt man die auf die Baustelle zu schaffenden Haupt- und Nebenmaterialien, nach ihrem körperlichen Inhalt, oder ihrer sonstigen Größe und dem Gewichte, so wird es nicht schwer seyn, die Menge von Fuhren auszumitteln, die zur Herbeischaffung nothwendig erforderlich sind.

§. 162.

Arbeiten, die nicht nach Körper- Flächen- oder Längenmaaße berechnet, sondern nach Kunstpreisen ꝛc. bestimmt werden, müssen nach diesen in Anschlag gebracht oder so berechnet werden, wie es ihre Natur oder die Gewohnheit erfordert.

Kurz, es wird auf diesem Wege nichts übrig bleiben, das nicht auf irgend eine Art, in Absicht

des Materials, der Arbeit oder der Herbeischaffung auf die Baustelle, nach Werth und anderm Aufwande angegeben werden sollte.

§. 163.

Auch Baugeräthe, als Schaufeln, Fässer, Böcke, Stangen oder Rüstbäume, Leitern, Karren, Kübel, Kalkkasten, Fässer, Stricke, allerhand Werkzeuge von Eisen ꝛc., und eine Menge anderer Baubedürfnisse, die nach Verhältniß der Wichtigkeit und Beschaffenheit des Baugegenstandes, bald in der Art, bald in einer andern, bald in geringerer, bald in größerer Menge, nöthig befunden werden, müssen mit in Anschlag gebracht werden, und wobei bemerkt werden muß, ob der Bauherr diese Geräthe sämmtlich oder zum Theil anzuschaffen genöthiget ist, oder ob sie von den bauenden Werkmeistern gänzlich oder zum Theil gegen bestimmte Vergütigung geliehen oder zum Gebrauche beim Baue gegeben werden.

§. 164.

Jeder genaue und den Bauherrn belehrende Anschlag muß aus drei Hauptstücken oder Abtheilungen bestehen, nämlich aus der Ueberschrift, dem Inhalte und aus der Rekapitulation.

In der Ueberschrift wird die Bestimmung oder der Name des Gebäudes, die Länge, Tiefe oder Breite und Höhe desselben, von der Erde bis ans Dach angezeigt; auch wird angegeben, ob das Gebäude ein steinernes (massives überhaupt) oder ein hölzernes werden soll, und ob das Dach ein deutsches oder irgend ein anderes, von welcher Höhe, und mit was für einem Verbande ꝛc. es seyn soll.

Der Inhalt kann auf verschiedene Art in gewisse Klassen eingetheilt werden, worunter man Materialien, Arbeitslohn, Fuhrlohn und andern nöthigen Aufwand bringt.

Es giebt vorzüglich dreierlei übliche Arten, den Inhalt eines Bauanschlages anzuordnen und auszuführen.

Nach der ersten Art werden die Materialien und die Preise so geordnet, wie die verschiedenen Theile eines Gebäudes aufeinander folgen, als: Materialien und Preise zum Grundbaue, zu Kellern ꝛc. Die Materialien und Kosten derselben zu den Hauptmauern oder Umfassungswänden, und die Materialien und ihr Werth zu den verschiedenen Scheidewänden oder Mauern im Innern. Ferner die Dachmaterialien aller Art, Holz, Ziegel ꝛc. nebst den Kosten;

die Materialien zum innern Ausbaue und ihre Preise. Die Anzeige der Arbeiten und des Arbeitslöhns aller Handwerker und Arbeiter; die Zahl der Fuhren und das Fuhrlohn; die nöthigen Baugeräthe, und alles was Ausgaben sind, die unter keine der vorigen Rubriken haben gebracht werden können.

Nach der zweiten Art wird erstlich angezeigt, was an Materialien und Fuhrlohn erforderlich ist, als Holz, Steine, Kalk, Gips und Sand, Lehm, Stroh, Rohr, Drath, Nägel, Farbe, Baugeräthe ꝛc. alsdann wird das Arbeitslohn ausgemittelt und angegeben, als: für den Zimmermann, Maurer, Steinsetzer, Dachdecker, Tischler, Glaser, Schlosser, Schmid, Töpfer, Lehmer Maler, Handlanger ꝛc.

Nach der dritten Art wird der Inhalt auf folgende Art klassifiziret: Zimmerarbeit, Maurerarbeit, Dachdeckerarbeit, Tischlerarbeit, Schlosserarbeit, Glaserarbeit, Töpferarbeit, Maler- oder Anstreicherarbeit ꝛc. zuletzt allerlei Nebenunkosten.

Nach den einzelnen Theilen des zu erbauenden Gebäudes kommen unter diesen Rubriken nicht nur die dazu nöthigen Materialien und ihre Prei-

se, sondern auch das zur Bearbeitung und Verbauung derselben nöthige Arbeitslohn aller Art, die dazu benöthigten Fuhren und das erforderliche Fuhrlohn, jedes namentlich vor.

In der Rekapitulation werden die Summen der einzelnen, namentlich aufgeführten Klassen summiret, um in der Totalsumme die Kosten des ganzen Gebäudes zu übersehen. Auch kann der Rekapitulation ein Anhang beigefügt werden, welcher aus einem Verzeichnisse bestehet, worin alle im Anschlage spezifizirten Baumaterialien im Ganzen und zwar so vorkommen, wie sie der Bauherr anschaffen muß; daher enthält dieses Verzeichniß Holz, Steine, Kalk ꝛc. Wird überdies bemerkt, welche von diesen Materialien vielleicht vor dem Baue, und welche im Gange desselben erst anzuschaffen sind, wenn nicht alle vorräthig angeschafft werden können, so kann der Bauherr sich auch in Absicht der Zeit nach den Bauanschlägen richten.

§. 165.

Dem genauen und richtigen Anschlage liegen die oben genannten kunstmäßig entworfenen und auf irgend eine Art ausgearbeiteten Bauzeichnungen zum Grunde; wer einen Bauanschlag zu einem neuen Gebäude oder zu einer wichtigen

Reparatur ohne Zeichnung blos in Gedanken, nach dunkeln Vorstellungen verfertiget, bringt sicher nichts als einen unzuverlässigen Ueberschlag zu Stande.

Auch der geübteste Bau- oder Werkmeister darf so etwas bei wichtigen Bauten nicht wagen.

§. 166.

Will ein Bauherr selbst Anschläge machen, so muß er außer den erforderlichen Einsichten ins Bauwesen, auch genaue Kenntniß derjenigen Maaße und der Berechnungsarten der mancherlei Arten von Körpern und Flächen haben, die im Bauwesen üblich sind und bald auf diese oder jene Art vorkommen; zu den Berechnungsarten, gehören die Berechnungen der Körper im Kubik-, Schacht- und Balkenkörpermaaße, so wie die Berechnungen der Flächen im Quadrat- und Riemenmaaße. Zu erlernen sind diese Berechnungen gegenwärtig leicht, da es an dazu eigens bestimmten Anweisungen nicht mangelt.

Wer Anschläge zu verfertigen im Stande ist, wird um so mehr fähig seyn, von andern verfertigte Anschläge zu beurtheilen.

§. 167.

Was Bauanschläge in Absicht der nöthigen

Arbeit und folglich auch des Arbeitslohns der meisten Bauarbeiter, unsicher und unzuverlässig macht, ist der Mangel an völlig bestimmten und gerichtlich oder polizeimäßig anerkannten Probearbeiten, wie viel nämlich z. B. ein Maurer oder Zimmermann in einer gewissen Zeit von der oder jener für diese Arbeiter geeigneten Arbeit, mit vorgeschriebenen Materialien tüchtig verfertiget, unter bestimmten Umständen zu Stande bringen kann und gesetzmäßig zu Stande bringen muß, wenn er in Tagearbeit arbeitet; verdungene Arbeit läßt ohne sachkundige Kontrolle mancherlei Hülfen zu, die aber nur dem Arbeiter und dem im Akkord bauenden Werkmeister, und nicht dem Bauherrn nützen.

Wäre die mögliche Arbeit des höchsten Fleißes für alle Arten Bauarbeiten bestimmt, so ließe sich auch wohl für Ort und Stelle und für gewisse Umstände eine Mittelzahl bestimmen, die als Regel festgesetzt werden könnte, und so wäre auch der Preis der Arbeiten oder das Arbeitslohn mit Sicherheit und Zuverlässigkeit in Anschlag zu bringen; gegenwärtig herrscht hierin noch viel Unbestimmtheit und manches beruht auf veralterten Annahmen.

Was auch bei öffentlichen oder landesherrlichen Bauten in diesem Stücke angenommen wird, so ist doch das, worauf es eigentlich ankommt, noch lange nicht ins Reine gebracht.

Wenn der Bauherr durchgängig, und bei Akkordbauten auch der Werkmeister lauter möglichst fleißige Arbeiter beim Baue hätte, so wäre es vielleicht beiden möglich, das Tagelohn nach den gangbaren Preisen der Lebensmittel zu erhöhen; bei anerkannt fleißigen Gesellen, besonders solchen, die auf ihre Hand arbeiten, ist es schon gegenwärtig der Fall, wenn sie bei Gebäudebesitzern in Tagelohn arbeiten — unfleißige oder faule Arbeiter aber verdienen auch das nicht, was die lange Gewohnheit für ihr Tagelohn festgesetzt hat.

§. 168.

Werden neu zu erbauende Gebäude mit Zuverlässigkeit, d. i. so veranschlägt, daß der Bau weder mehr noch weniger kostet, als die anschlagsmäßige Bausumme, so ist der Bauanschlag alsdann als ein Meisterstück zu betrachten, wenn der Bau so betrieben und vollendet worden ist, daß auch die genaueste Revision nichts als anerkannt gute Arbeiten und vollkommene Uebereinstimmung mit dem Anschlage antrifft; Anschläge und Bauten die-

ser Art sind selten und können auch der Natur der Sache gemäß so häufig nicht vorkommen.

Es giebt mancherlei Fälle im Bauwesen, die auch bei neuen Bauunternehmungen, keinen zuverlässigen Bauanschlag zulassen; diese Fälle aber betreffen selten ganze Gebäude, sondern größtentheils nur einzelne Theile, wie z. B. Grundbauten.

Werden Anschläge für Gebäude angefertiget, woran Theile vorkommen, die nicht mit Zuverlässigkeit in Anschlag gebracht werden können, so lasse der Bauherr diejenigen Theile der Bauunternehmung genau veranschlägen, die keiner Zufälligkeit unterworfen sind, und die übrigen, wo unbekannte Umstände Veränderungen hervorbringen können, nach dem der Wahrscheinlichkeit nach niedrigsten und höchsten Bauaufwande schätzen, um doch im Anschlage Gränzen zu haben, innerhalb welcher die Bau- oder Aufwandssumme fallen muß.

§. 169.

Wenn es schwer ist, zuverlässige Bauanschläge zu neuen Gebäuden anzufertigen, so muß es um so schwerer, wo nicht gar unmöglich seyn, so beschaffene Bauanschläge zu Reparaturen auszumitteln. Ungeachtet keine Reparatur in Ab-

sicht der zu verbrauchenden Materialien und des damit verknüpften Geldaufwandes vollkommen genau bestimmt werden kann, so können alle Reparaturen doch unter zwei Klassen gebracht werden, wovon die eine anschlagsmögliche, die andere aber völlig unbestimmte Baureparaturen enthält. Jede Reparatur, die vor Augen liegt, gewissermaaßen den Grund der Schadbarkeit ganz allein in sich enthält, und so beschaffen ist, daß sie in der Art vorgenommen wird, wobei andere anliegende oder untenstehende und darüber befindliche Theile des Gebäudes weder beschädiget, noch sonst aus ihrer Verbindung gebracht werden dürfen, kann, wenn auch nicht vollkommen genau, doch so veranschläget werden, daß die Anschlagssumme von der wirklichen Aufwandssumme nicht viel verschieden ausfällt; jede Reparatur aber, die zum Theil oder ganz versteckt liegt, oder bei welcher der Grund in andern Theilen des Gebäudes liegt, ist ihrer Natur nach genau zu veranschlägen unmöglich. Reparaturen der letzten Art lassen nur ungefähre Schätzung ihres Aufwandes oder sogenannte Ueberschläge zu.

§. 170.

Bestimmt man die Summe, um welche der Bauanschlag von der wirklichen Bausumme ab-

weicht, nach Procenten, so lassen sich in gewöhnlichen Fällen bei neuen Bauten nach Wahrscheinlichkeit die Gränzen derselben angeben, innerhalb welcher die Bausumme fallen muß; bei beschwerlichen Reparaturen aber werden diese Gränzen unmöglich bestimmt angegeben werden können.

Nach Vitruv gab es zu Ephesus ein Gesetz, nach welchem der Baumeister, der daselbst ein öffentliches Bauwerk auszuführen unternommen hatte, wenn er den Anschlag dazu übergab, der Obrigkeit sein ganzes Vermögen so lange verpfänden mußte, bis der Bau vollendet war. Kamen nun nach vollendetem Baue die aufgewandten Baukosten mit der Anschlagssumme überein, so wurde er (der Baumeister) mit großen Ehrenbezeugungen entlassen; fand es sich aber, daß der Bau $\frac{1}{4}$, also 25 p. C. mehr kostete, als im Anschlage angegeben war, so bekam der Baumeister zwar keine öffentlichen Ehrenbezeugungen, er wurde aber auch nicht gestraft. Sobald aber die wirkliche Aufwandssumme das Viertheil oder 25 p. C. der Anschlagssumme überstieg, so mußte diesen Ueberschuß der Baumeister aus seinem Vermögen ersetzen.

Durch aufmerksam gemachte Erfahrungen

könnte eine statthafte Zahl der Procente ausgemittelt werden, die bei Bauten, deren genaue Veranschlägung möglich ist, nachgegeben, über die aber kein Nachschuß zur Anschlagssumme gutgethan würde.

So wie ein zuverlässiger Anschlag den Bauherrn in den Stand setzt, die Kosten eines Gebäudes zu übersehen, und Veranlassung giebt, auf die Herbeischaffung derselben bei Zeiten zu denken; eben so spiegelt ein unrichtiger, oder nur so obenhin, oder ohne Sachkenntniß gemachter Anschlag, dem Bauherrn Aussichten vor, durch die er entweder vom Baue abgeschreckt, oder über seine Kräfte zu bauen verführet wird.

Sechster Abschnitt.

Ueber Revision des Bauprojekts, der Zeichnung und des Anschlages zu neuen Gebäuden und zu Reparaturen.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 171.

Unter Revision, im gegenwärtigen Sinne, versteht man die Vergleichung eines Bauprojekts mit den Grundsätzen der Architektur und des Zweckes, für welchen gebauet wird, und wobei Lokalität und andere im Allgemeinen unbestimmbare Dinge in Betrachtung gezogen werden müssen, die ein Bauprojekt auf Ort und Stelle entweder gutheißen oder tadeln; Revision der Bauzeichnung ist die sachkenntliche Durchsicht und Entscheidung, ob das entworfene Gebäude vollkommen baumäßig behandelt und so dargestellt ist, wie es im Baue ausgeführet werden kann; Revision des Anschlages aber die genaue Durchsicht und Vergleichung der aufgeführten Materialien, des Arbeits- und Fuhrlohns mit dem, was die Architektur und der besondere Wille des Bauherrn verlangt.

Nicht nur Bauunternehmungen allein, sondern auch Reparaturen aller Art, eignen sich im

Ganzen und in ihren einzelnen Theilen zu einer Revision.

Oeffentliche oder landesherrliche Bauten werden in der Regel fast überall, nach Projekt, Zeichnung und Anschlag, höhern Orts revidiret; bei Privatbauten aber ist der Bauherr gewöhnlich sein eigener Revisor, oder er trägt die Revision irgend einem Bauverständigen auf, die dieser gegen eine zweckmäßige Vergütigung, oder aus Freundschaft annimmt, oder in ungünstigen Fällen von sich weiset.

§. 172.

Nach Art der Schauämter für Fabrikationen müßte jeder Staat und jede Provinz Anstalten haben, die nicht allein über öffentliche oder landesherrliche, sondern auch über Bauunternehmungen der Privatleute wachten, damit kein Bauherr schlecht oder unzweckmäßig bauete, und beim Baue selbst auf keine Art bevortheilt würde. Ist auch hier und da, oder in manchen Ländern und Provinzen etwas Aehnliches vorhanden, so ist doch noch immer sehr wenig fürs Ganze gethan, und derjenige Bauherr, der nicht selbst Baukenntnisse im hinreichenden Maaße besitzt, steht noch immer unbedingt in der Gewalt der Werkmeister und Bauleute.

I.

Revision des Bauprojekts.

§. 173.

Wer irgend ein Bauprojekt aus eigener Erfindung oder mit Hülfe eines Werkmeisters zu Stande gebracht hat, wird wohl thun, wenn sein Gehülfe nicht selbst ein erprobter Baumeister ist, es von Jemand durchsehen und beurtheilen oder revidiren zu lassen, der mit der Architektur vertraut und mit dem vollkommen bekannt ist, was zur Beurtheilung des vorgelegten Projekts und zu seiner baumäßigen Ausführung gehöret; gehört der projektirte Gegenstand der Oekonomie oder dem Kameralwesen zu, so eignet sich die Beurtheilung für einen ökonomischen oder Kameralbaumeister, und wenn hingegen der Baugegenstand ein Werk der schönen Architektur ist, so muß das Projekt eigentlich von einem solchen Bauverständigen revidiret werden, der sich dem Fache der schönen Architektur oder der Prachtbaukunst widmet.

§. 174.

Wenn die Beurtheilung und der Rath eines verständigen Mannes in alltäglichen Vorfällen vortheilhaft und dem erwünscht ist, der gern Belehrung annimmt, wie vielmehr Werth hat nicht die

Durchsicht, Beurtheilung und Kritik eines Bauprojekts, wobei es in manchen Fällen auf die gute oder üble Verwendung eines großen Theils des baaren Vermögens des Bauunternehmers ankommt, ja wo vielleicht der Fall eintritt, daß die benöthigte Bausumme auf Grund und Boden aufgenommen oder geborgt werden muß. Wer in einem dieser Fälle mit seinem Bauprojekte in die Hände eines klugen und scharfsichtigen Beurtheilers fällt, und seine Rathschläge befolgt, sichert offenbar einen Theil seines Vermögens.

Eigene Baukenntnisse sind bei Bauunternehmungen dem Bauherrn zwar außerordentlich nützlich, aber dennoch ist jedem zu rathen, in wichtigen Fällen die Stimme der Kritik anderer zu hören, und, wenn die letztere mit den Gesetzen der Unpartheilichkeit und Aufrichtigkeit übereinstimmt, auch zu befolgen.

Landesherrliche Bauunternehmungen stehen in der Regel in allen Staaten unter einer scharfen Revision, und erst nach dieser kann ein Bauprojekt irgend einer Art Ausführbarkeit erhalten; der Privatmann aber muß in den meisten Ländern das Geschäft der Revision zu seiner eigenen Sache machen, und hierzu fehlt es freilich nicht an Gelegenheit.

Da jede Provinz Landbaumeister, Bauinspektoren und Kondukteurs hat, die das landesherrliche oder Kameralbauwesen in ihren Distrikten besorgen, und auch fast in jeder etwas bedeutenden Stadt, ein städtisches Baukollegium vorhanden ist, so kann es dem Privatmanne nicht schwer werden, seine Bauprojekte beurtheilen zu lassen und sich Rath zu holen.

Hiervon mag indessen im Ganzen noch wohl wenig benutzt werden, und wenn auch Gutsbesitzer diesen Weg einschlagen, so ist doch der weniger begüterte Bauunternehmer größtentheils übel daran; trifft der Bauherr im letzten Falle nun einen einsichtsvollen und redlichen Werkmeister, Maurer oder Zimmermann, so wird er rechtschaffen bedient; vergreift er sich hingegen in der Wahl, dann kann er aber auch in großen Schaden gerathen.

§. 175.

Hätte jede Provinz ein solches Kollegium, das die Gesetze der Baupolizei durchgängig, also auch über die Privatbauten ausübte, dann hätte der Privatbauherr eine Stütze, auf die er sich vollkommen verlassen könnte.

Die Landesbaupolizei hat unter andern auch darauf zu sehen, daß in Städten sowohl

als auf dem Lande feuerfest, dauerhaft, bequem, ordentlich und schön gebauet, und daß jedes Gebäude so eingerichtet werde, daß es seiner Absicht vollkommen entspreche und folglich auch dem Willen des Bauherrn ein Genüge leiste; hiermit ist zugleich die Pflicht verbunden, darauf zu sehen, daß keine Materialien zwecklos verschwendet und der Privatmann von Werkleuten auf keine Weise gefährdet werde.

Kann der Privatmann sein Bauprojekt einer gesetzlich verordneten Polizeibehörde zur Revision einreichen, so wird bei dieser Gelegenheit nicht allein die Güte seines Projekts seinem Privatvortheile gemäß untersucht, sondern auch das bemerkt und abgeändert, was dem allgemeinen Interesse zuwider ist, und in Städten kann daher vor dem Baue auch alles das aufs Reine gebracht werden, was in Absicht bestehender Baugesetze gegen den Bau etwa eingewendet werden möchte, so daß also der Bauherr nach der Revision sicher und ungestört seinen Bau anzufangen und ohne Nachtheil zu vollenden in Stand gesetzt wird.

Im Gegentheil, oder wenn keine solche Baupolizeianstalten vorhanden sind, ist dennoch jedem Bauherrn zu rathen, ehe die Reihe an die Verfertigung der baumäßigen Zeichnung und des

Anschlages kommt, sein Bauprojekt, es betreffe ein neues Gebäude oder eine Reparatur, einem kunstverständigen Manne vorzulegen, ihn mit der Absicht desselben und allem bekannt zu machen, was Beziehung auf den Bau hat, damit dieser Projekt und Absicht zu vergleichen und nützlichen Rath zu geben veranlaßt werde; ein sonst nützlicher und wohlthätiger Rath ist aber dann vergebens, wenn der Bau angefangen oder vielleicht schon im vollen Gange ist.

Würde dieser Vorschlag ernstlicher und allgemeiner befolgt, so würden in kurzer Zeit mehr zweckmäßige Gebäude in Städten und auf dem Lande entstehen, und zweckmäßige Gebäude enthalten gewöhnlich die vorzüglichsten Gründe des Gedeihens oder der Verunglückung der in denselben zu betreibenden Geschäfte; auch wird durch Befolgung dieses Vorschlags, manche unreife neue Anlage, die auf keine festen Grundsätze gestützt ist, und durch ungeprüfte Nachahmungssucht hervorgebracht wird, verdränget, und auf diese Weise Gelegenheit gegeben, den Bauherrn gegen unnütze Materialien- und Kostenverwendung zu sichern. So wie aber auf der einen Seite das Unzweckmäßige und Unausführbare unterdrückt, und aus Bauprojekten gestrichen wird, so kann

auf der andern Seite, durch bewährte Rathgebung manche gute und vortheilhafte Anordnung aufgenommen und in der Ausführung der projektirten Bauidee befolgt werden. Auf diesem Wege würde sich nach und nach die bessere Baukunst von Ort zu Ort verbreiten, und durch sie würden Städte und Dörfer mit Gebäuden versehen werden, die nächst den Gesetzen der Sparsamkeit auch die Gesetze der Zweckmäßigkeit in sich vereinigten.

§. 176.

Je einfacher ein Gebäude seiner Bestimmung nach ist, desto weniger findet die Kritik im Bauprojekte zu tadeln und zu verbessern; je zusammengesetzter aber ein projektirtes Gebäude erscheint, und je wichtiger und vielfacher seine Bestimmung ist, destomehr eignet sich dasselbe für eine genaue und scharfe Untersuchung.

Fabrikgebäude aller Art haben, so wie überhaupt Gebäude zu bestimmten Geschäften, ihre eigene innere Einrichtung, und bei Bauprojekten dieser Art, muß auch der Revisor vollkommen genau mit den Geschäften vertraut seyn, die darin vorgenommen werden sollen, und gerade in solchen Gebäuden werden nicht selten Anlagen aufgenommen, die zwar den Reitz der Neuheit, aber noch keinen Beweis der nützlichen Brauchbarkeit auf ihrer Seite

haben. Im Allgemeinen ist es sehr gut, daß in technischen Geschäften neue Vorschläge angenommen und befolgt werden, wenn diese Vorschläge nur immer mit der Natur der Sache, mit der Lokalität und andern Umständen vortheilhaft zusammen stimmen wollten; dies gilt nun auch vorzüglich von solchen Vorschlägen und Anordnungen, welche die innere bauliche Einrichtung in Fabrikgebäuden betreffen, und besonders solche Fabrikanlagen, die Feuerungen und ähnlicher Vorkehrungen bedürfen. Geprüfte Neuerungen dieser Art sind für alle Fälle vortheilhaft, aber desto nachtheiliger auch unreife Projekte, die der Erfahrung nicht unterworfen worden sind.

Mancher Gebäudebesitzer, den guter Wille und Hoffnung des Gewinns zu neuen Bauanlagen in seinen Gebäuden antrieb, verwandte ansehnliche Summen darauf, und fand sich beim Erfolge in seinen Hoffnungen getäuscht; wollte er wieder zu seinen alten und erprobten Einrichtungen zurückkehren, so konnte er nur durch abermaligen Aufwand seinen Zweck erreichen, er verbaute also vergeblich Summen und Materialien, oder behielt, um beide zu schonen, die neue und unzweckmäßige Einrichtung bei.

Tritt nun die Baupolizei bei solchen Baupro-

jekten mit geprüften Kenntnissen, oder an deren Stelle, ein erprobter Baukenner ins Mittel, so wird der Bauunternehmer, der Sinn und Vermögen zu Verbesserungen hat, zweckmäßig geleitet, vor verderblichen Nachtheilen gesichert, und auf diesem Wege gewinnt nicht nur der Bauunternehmer für sich, sondern mit ihm wird auch das gemeine Beste befördert.

II.

Revision der Bauzeichnung.

§. 177.

Hat die Revision des Bauprojekts unzweckmäßige Bauanlagen im Allgemeinen verhindert und bessere angegeben, so kann die Revision der Bauzeichnung die spezielle Behandlung des Baugegenstandes in der Zeichnung genau übersehen, die Verwendung der Materialien und die äußere und innere Einrichtung beurtheilen und über die Zweckmäßigkeit oder das Gegentheil Rath ertheilen. Vorzüglich kommt bei der Durchsicht und der Beurtheilung der Bauzeichnung die Konstruktion des Ganzen und der merkwürdigsten

Theile des gezeichneten Gebäudes an die Reihe. Festigkeit und Haltbarkeit, verbunden mit der möglichsten Sparsamkeit in der Materialienverwendung, geben den Maaßstab zur belehrenden Kritik und Revision.

Hat das Bauprojekt die äußere und innere Einrichtung eines Gebäudes im Ganzen enthalten, und ist diese durch die Revision gebilliget oder zweckmäßig abgeändert worden, so kann die in den speziellen Bauzeichnungen angegebene Ausführung, bei der Revision nun entweder als baumäßig bestätiget, oder einer nützlichen und zweckmäßigen Abänderung unterworfen werden, und auch hierbei wird der eigene Wille und Geschmack des Bauherrn weder verhindert noch beschränkt, wenn nur nicht gegen offenbare Vortheile und gegen öffentlich zu billigenden Geschmack, oder gegen Anständigkeit gehandelt worden ist.

§. 178.

Die zweckmäßige Konstruktion macht eine Haupteigenschäft eines Gebäudes aus, und steht auch den bessern und in ihren Fächern bewanderten Werkleuten nicht immer zu Gebote; an guten Mustern fehlt es gegenwärtig nicht, denn die neuesten und anerkanntesten Bauschriften enthalten über diesen Theil der Baukunst viel

Gutes,

Gutes, das die Anwendung noch nicht überall benutzt hat. Sieht der Revisor, er stelle nun die moralische Person eines Baupolizeikollegiums, oder einen öffentlichen oder Privatbaumeister vor, auf die zweckmäßige Benutzung neuerer Angaben in vorgelegten Bauzeichnungen, verbessert er das alte und unzweckmäßige Verfahren, so gewinnt der Bauherr auch hierin durch eine Revision; denn mit dem Bessern in der ausübenden Baukunst ist jederzeit reeller Nutzen verbunden.

Um aber auch den Werkleuten, oder Maurer- und Zimmermeistern, Gelegenheit zu geben, ihre Zeichnungen nach den neuesten und bewährtesten Anordnungen auszuarbeiten und überhaupt, das Nützliche und Gute schnell und allgemein zu verbreiten, ist es Pflicht der Baupolizei, alles das öffentlich den Baugewerken zu rügen, was im bisherigen Gange der Ausübung tadelswerth gewesen ist, und das hingegen zu empfehlen, was verdient an die Stelle des Fehlerhaften oder Unzweckmäßigen gesetzt zu werden; durch dieses Mittel wird daher das Bessere jedes Theils der Baukunst den Werkleuten bekannt, und die Revision der Bauunternehmungen hat also nur nöthig, darauf zu halten, daß das Empfohlene zweckmäßig befolgt und da angebracht werde, wo es Zweck

und Umstände nöthig machen und erlauben. Soll die bessere Baukunst in allen Theilen des Bauwesens festen Fuß fassen und gedeihen, so muß sie von den Werkleuten ausgehen, und daher muß auch die Polizei dafür Sorge tragen, daß es keinem Orte an nöthigen Bauleuten mangelt, die im Stande sind, das bekannte Zweckmäßige der Architektur in Ausübung zu bringen; fehlt es aber an geschickten Werkleuten, so kann der Bauherr mit Inbegriff der Baupolizei immerhin das Bessere achten und ausgeübt zu sehen wünschen, und es wird immer nur in Schriften oder in einigen guten Köpfen, aber nie in der Baupraktik existiren.

III.

Revision des Bauanschlages.

§. 179.

Die Revision des Bauanschlages gehöret unter die wichtigsten Erfordernisse, die bei Bauprojekten und darnach ausgemittelten Gebäuden, ehe die letztern in Arbeit gegeben werden, zweckmäßig erfüllt werden müssen. Der Bauherr kann der Revisor zwar selbst seyn, aber besser ist es, wenn ein anderer Bauverständiger die Revision übernimmt, und am

zweckmäßigsten, wenn ein Baupolizeikolle-
gium die Bauanschläge revidiret.

Will der Bauherr der eigene Revisor des Bauanschlages seines Gebäudes seyn, so muß er nicht nur viele Kenntnisse der Baukunst besitzen, und die Kunst verstehen, Anschläge selbst zu machen, sondern auch die Materialien und Arbeitspreise so kennen, wie sie von Polizeiwegen für die Provinz oder den Ort bestimmt worden sind; da nun nicht jeder Bauherr mit diesen Dingen vollkommen genau bekannt ist, so wird ein unpartheischer Bauverständiger, einen vorgelegten Bauanschlag mit dazu gehörigen Zeichnungen in allen Fällen besser und schärfer zu beurtheilen im Stande seyn.

Wo Baupolizeikollegia existiren, werden von diesen Bauanschläge am zweckmäßigsten revidiret, weil diesen nichts mangelt, was zu ihrer Beurtheilung, sowohl in bauwissenschaftlicher als auch in ökonomischer und kameralistischer Rücksicht, erforderlich ist.

§. 180.

Die Revision eines Bauanschlages beruht auf folgenden Stücken:

a) auf der Untersuchung, ob Materialien, Arbeits- und Fuhrlohn nach der dem Anschlage zum Grunde liegenden Zeichnung baumäßig

und nach der bestehenden örtlichen Bautaxe richtig berechnet, und so in Rechnung gebracht worden sind;

b) auf der Untersuchung, ob die veranschlägten Materialien zweckmäßig gewählt, oder von der Art sind, daß sich daraus ein dauerhaftes Gebäude erwarten läßt;

c) auf der Untersuchung, ob die einzelnen Summen richtig in der Rekapitulation aufgeführt und in die Totalsumme gezogen worden sind; und endlich

d) auf der Untersuchung, ob das Materialienverzeichniß mit dem Anschlage harmoniret, und ob darin alles baumäßig ausgedrückt und so angegeben ist, wie die natürlichen und durch Kunst zubereiteten Baumaterialien an Ort und Stelle oder in der Gegend angeschafft werden können.

§. 181.

Bei der Untersuchung nach der ersten Regel, kommt die Hauptsache darauf an, daß der Revisor die genaue und sichere Methode der Bauanschlagsberechnung in seiner Gewalt habe, den Bedarf der Materialien genau berechne, und das gesetzlich erlaubte oder bewilligte Arbeits- und Fuhrlohn genau kenne und in Betrachtung ziehe. Da

nun in Bauanschlägen jeder Gegenstand nach seiner wahren und eigenthümlichen Beschaffenheit angegeben wird, so muß auch die Revision darauf Rücksicht nehmen, um nicht gleichnamige Gegenstände von verschiedenen Beschaffenheiten mit einander, wenn es auf die Kosten derselben ankömmt, zu verwechseln. Eine Untersuchung des vorgelegten Bauanschlages in diesem Sinne, setzt den Bauherrn außer Gefahr, von Werkleuten in der Berechnung der Materialien, der Bestimmung und Veranschlägung des Arbeitslohns, der Fuhren und dem damit verknüpften Aufwande bevortheilt zu werden; eine gegen diese Bevortheilung sichernde Revision macht sich in jedem Falle vortheilhaft bezahlt, wenn sie auch mit einigem Aufwande verbunden ist.

§. 182.

Bei der Untersuchung nach der zweiten Regel sichert die Revision gegen den Verbrauch unzweckmäßiger Materialien und läßt auch nur solche im Anschlage gelten, die nach Ort und Umständen anzuschaffen möglich sind. Sollten nun in irgend einem Anschlage solche Materialien vorkommen, die zwar zweckmäßig, aber nicht zu haben wären, so bemerkt diese die Revision und setzt solche an ihre Stelle, die ohne Umstände angeschafft werden

können. So könnte z. B. Bauholz im Anschlage enthalten seyn, was Forsten der Gegend, wo das veranschlägte Gebäude gebauet werden soll, nicht liefern, und da die Baupolizei auch für baugerechte Materialien Sorge tragen muß, so kann diese am sichersten bestimmen, in welcher Größe und überhaupt in welcher Art alles Bauholz zu bekommen möglich ist. Unvollkommenheiten der letztern Art aber sind ein offenbarer Fehler des Werk- oder Baumeisters, der den Anschlag angefertiget hat, denn auch Baukünstler müssen sich um die Beschaffenheit der Materialien bekümmern, wie sie käuflich auf Ort und Stelle oder in der Gegend erhalten werden können, und wer andere in Anschläge aufnimmt, giebt offenbar einen Beweis, daß er nicht mit allen Erfordernissen bekannt ist, welche das praktische Bauwesen verlangt.

§. 183.

Bei der Untersuchung nach der dritten Regel, kommt es eigentlich nur auf die Bestätigung der Richtigkeit des Kalkuls im Ganzen an; wer richtig im Detail zu rechnen gewohnt ist, wird auch im Ganzen so leicht keine Fehler machen.

Sind indessen in der Rekapitulation Rechnungsfehler vorgefallen, so werden sie bei der Revision entdeckt und verbessert.

§. 184.

Bei der Untersuchung nach der vierten Regel kommt es gleichfalls nur darauf an, nachzusehen, ob die einzelnen im Bauanschlage berechneten und darin aufgeführten Materialien im Materialienverzeichnisse genau und richtig ins Ganze zusammen gezogen und in der Art angegeben worden sind, wie sie käuflich angeschafft oder auf irgend eine andere Art zum Baue geliefert werden müssen, damit der Bauherr nicht in den Fall kommt, unzweckmäßige an Größe und andern Beschaffenheiten zu ergreifen und sich dadurch selbst nachtheilig zu werden.

§. 186.

Geht die Absicht der Revision der Bauanschläge dahin, zu moderiren, so muß der Bauherr richtige Begriffe von der möglichen und zweckmäßigen Moderirung (Moderation) der Bauanschläge haben; nicht jede Moderirung eines Bauanschlages ist Vortheil für den Bauherrn, im Gegentheil kann sie sehr in große Nachtheile, die sich in der Folge an erbaueten Gebäuden zeigen, ausarten. Sind Bauherr und Baumeister in Absicht des Zweckes und der Güte jedes Theils eines Baues einverstanden, und ist nach dieser Absicht, der Bauanschlag der Menge der Materialien

und den Preisen getreu angefertiget, so wird wenig zu moderiren vorkommen; nur in solchen Fällen sind Moderationen in Materialien und Arbeitslohn nöthig, wo der Festigkeit und der Absicht des Bauherrn unbeschadet, entweder das Ganze oder Theile des Ganzen vortheilhafter in Absicht der Ersparung angeordnet und ausgeführt werden können.

Hätte z. B. der Werkmeister eine Mauer 3 Fuß stark angenommen und veranschlägt, die ihrem Zwecke gemäß nur 2 Fuß stark seyn dürfte, so müßte diese Annahme um den unnöthigen Fuß Stärke moderirt und so in Anschlag gebracht werden, weil bei der ersten Annahme der Bauherr keinen Vortheil erhalten hätte und Materialien unnöthig verschwendet, das Arbeitslohn und die Kosten der Materialien aber offenbar zum Schaden des Bauherrn angewandt worden wären.

Hat der Bauherr Einsichten im Fache der Baukunst, so wird er auch keine Verringerung der zum Baugegenstande zweckmäßig veranschlägten Materialien verlangen, und ist weder Arbeit noch Arbeitslohn übertrieben in Anschlag gebracht worden, so läßt sich auch nicht absehen, was eigentlich im Bauanschlage nachgelassen werden kann.

Wer sich demnach durch eine zuverlässige Revision der Bauzeichnung und des Bauanschlages

entweder selbst überzeugt hat, oder sich durch ein dazu bestimmtes Kollegium oder einen Sachkenner hat überzeugen lassen, kann auf dem, im Anschlage angenommenen Wege nicht vortheilhafter bauen, man mag dabei Festigkeit, Zweckmäßigkeit oder Wirthlichkeit in Betrachtung ziehen; jede auf Ersparung abzweckende Veränderung ist sodann entweder der Festigkeit und Bequemlichkeit, oder wenigstens der Dauer nachtheilig — lauter Gegenstände, die von keinem denkenden Bauherrn mit Bedacht gefährdet werden.

§. 186.

Nicht selten ereignet sich der Fall, daß nach der Hauptidee des Bauherrn mehrere Werkleute einerlei Gegenstand zeichnen und veranschlägen, und in Absicht der Bausumme verschiedene Resultate darlegen; hätten nun die verschiedenen Werkleute einerlei Vorstellungen von Festigkeit und Tüchtigkeit des Ganzen und der Theile gehabt, vorausgesetzt, daß der Wille und die besondern Meinungen des Bauherrn überall befolgt werden, und gegen diese kunstmäßig nichts einzuwenden ist, so könnten die Resultate nicht verschieden seyn, wenn Arbeit und Arbeitslohn, und die Güte der Materialien übereinstimmen. Wer daher unter solchen Umständen den niedrigsten Anschlag macht,

wird wenigstens in irgend einem Stücke den guten Eigenschaften des veranschlägten Gebäudes auf eine oder die andere Art zu nahe getreten seyn; zuverlässigere Arbeiter des einen Werkmeisters in Vergleich mit den eines andern allein, können in diesem Stücke einigen Ausschlag geben, und dieser Ausschlag könnte in manchen Fällen von Bedeutung seyn, wenn die Arbeiter nicht durchgängig den Sinn hätten, nicht fleißiger zu seyn, als es die höchste Noth erfordert.

Einige Abänderungen in Absicht der Bausumme, leidet fast jeder Bauanschlag, wenn der Bau einem Baukünstler verakkordiret wird, weil ein Meister gegen den andern im Besitz mehrerer Vortheile in Ansehung vorräthiger Materialien, Holz, Steine, Kalk u. dergl. seyn kann; sind es solche Vortheile, die dem Bauherrn nicht schaden, so wird der letztere wohl thun, wenn er ein eben so brav gebauetes Gebäude für einen Preis annimmt, für welchen es ihm kein anderer Baukünstler hätte darstellen können. Fälle dieser Art aber mögen wohl nur sehr selten vorkommen, denn die dem Baukünstler zu Dienste stehenden Vortheile werden gewöhnlich auf seine eigene Rechnung gesetzt, und nicht zum Besten des Bauherrn verwandt. Haben Werkleute Vermögen, so versorgen

sie ihre Baumagazine bei vortheilhaften Gelegenheiten mit allerlei brauchbaren Materialien, kaufen alte, zum Einreißen bestimmte Gebäude, versehen sich mit Vorräthen von Mauersteinen, Dachziegeln ꝛc. Aermere hingegen können oft nur durch Vorschüsse Materialien ankaufen, oder sie auf Kredit nehmen; die Vortheile also, die der ärmere den Holzhändlern oder Forsten, Ziegeleien ꝛc. zum Besten geben muß, um nur Materialien zu bekommen, zieht der reichere selbst, und überhaupt wird mit baarem Gelde und zur rechten Zeit immer besser gekauft, als auf Kredit und zur unrechten Zeit. Dies könnten denn die statthaften Gründe seyn, vermöge welcher Anschläge von verschiedenen Meistern in der Aufwandssumme von einander abweichen können, und wodurch der Bauherr offenbar und zwar mit Sicherheit gewinnt, ohne daß er befürchten darf, auf eine versteckte Art bevortheilt zu werden; jeder andere Weg führt bei geringern Anschlagssummen auf irgend einen feinen Kunstgriff, den der im Bauwesen Unkundige nicht so leicht zu entdecken und zu beurtheilen im Stande ist.

Niemand arbeitet absichtlich zu seinem Schaden, und wenn sich bei Werkleuten der Fall auch einmal ereignet, so ist er doch selten und muß auf andere Weise wieder übertragen werden; am Ende

hat der Bauherr dennoch den Nachtheil in seinem Gebäude.

§. 187.

Läßt der Bauherr irgend einen Baugegenstand also von mehrern Werkleuten veranschlägen, so daß der eine Anschlag als Gegenanschlag des andern zu betrachten ist, und beide oder alle sind auf einerlei Meinung des Bauherrn und aus gleichen Gründen ausgemittelt, aber in der Anschlagssumme verschieden, so ist es sehr natürlich, daß der Bauherr auf den ersten Blick dem billigen Anschlage Beifall giebt; rechtfertigen nun obige Betrachtungen und die daraus gezogenen Resultate den billigen Anschlag nicht, dann ist die Wahl für den Bauherrn bedenklich. Wer selbst Baukenntnisse genug besitzt, wird den Grund der größern Billigkeit in der Anschlagssumme leicht entdecken und seine fernern Maaßregeln zu nehmen wissen; wer hingegen völlig Laie in der Baukunst ist, kann auch sehr leicht hintergangen werden. Steht dem Bauherrn in solchen Fällen kein bauverständiger Freund zur Seite, dann beginnt er ein Wagespiel, und nur der Zufall wird ihn in die rechten Hände liefern, da er eben so leicht das Vortheilhafte wie das Nachtheilige wählen kann.

Da nun nicht jeder einen bauverständigen

Freund zur Seite hat, so ist ein Baupolizeikollegium, wie das oben erwähnte, auch für den bauenden Privatmann eine wahre Wohlthat, vorausgesetzt, daß sich dies Kollegium auch mit der speziellen Revision der Bauanschläge von Privatleuten befaßt.

Bei den gegenwärtig theuern Preisen aller Bedürfnisse und folglich auch der Baumaterialien, des Arbeits- und Fuhrlohns und der zum Bau nöthigen Kunstprodukte, ist es dem unbegüterten Privatmanne fast nicht mehr möglich aus eigenen Mitteln zu bauen, und der Staat kann ja unmöglich auch die Privatbauten alle bestreiten, da er in eben dem Falle bei den öffentlichen Bauten ist, wie der Privatmann bei den Privatbauten. Dieser Fall trifft aber ganz vorzüglich den Bürger in Städten; der Landmann, der ohnehin sparsamer bauet, und bei den gegenwärtigen Zeitläuften bessere Jahre hat, als der Städter, kann einen wichtigen Bau noch eher vornehmen und ohne Furcht vor gänzlichem Ruin durchführen, als der Bürger. Ausnahmen von der Regel kommen zwar überall, also auch beim bauenden Publikum vor.

Ungeachtet ein Baupolizeikollegium die nöthigen Baukosten eben so wenig mindern kann, als eine Privatperson, so hat es dennoch für den Fall

unbeschreiblichen Nutzen, wenn die Revision desselben auch nur gegen schlechten Bau und gegen mögliche Bevortheilungen sichert, und es ist schon immer viel gewonnen, wenn es dafür sorgt, daß die nöthige Bausumme auf eine zweckmäßige Art verwandt wird.

Beispiele unzweckmäßiger Moderirungen in Bauanschlägen.

§. 188.

Bei dieser Gelegenheit muß ich Privatbauherren auf ein Verfahren aufmerksam machen, welches Werkmeister nicht selten einschlagen, in Gegenanschlägen Moderirungen oder Herabsetzungen an Materialien, Arbeitspreisen und dergl. anzubringen, die den Unkundigen annehmbar scheinen, aber mit keinen wahren Vortheilen verknüpft sind; ähnliche Prozeduren findet man ja in gedruckten Bauanschlägen, und um so mehr werden sie in Privatverhandlungen oder in solchen Anschlägen vorkommen, die auf keinen Fall Publizität erhalten.

Es giebt Werkleute, (wo? kann hier weder nützen noch schaden), die, sobald sie einen von einem

andern Werkmeister gemachten Anschlag sehen, sogleich erböthig sind, in einem Gegenanschlage, billigere Preise, weniger Materialien und dergl. anzunehmen, und folglich den veranschlägten Bau für eine geringere Summe durchzuführen; diejenigen, die nach einer bloßen Uebersicht, auf einen Blick, ohne die Feder in die Hand zu nehmen, sogleich mit billigeren Summen herausrücken, verdienen gar nicht einmal erwähnt zu werden.

Andere Werkleute, wenn sie Anschläge zur Uebersicht bekommen, getrauen sich im Gegentheile nicht nach denselben zu bauen, oder die darin angegebenen Preise zu halten. Beide können Recht haben; es kommt hierbei alles auf eine genaue Vergleichung der veranschlägten Gegenstände an, und man kann sich ohne Mühe das Räthsel lösen. Der ohne hinreichende Gründe wohlfeilere Meister arbeitet die in Anschlag gebrachten aber nicht genau beschriebenen Gegenstände nach seiner Art, und kann sie um billigere Preise liefern, als derjenige, der gewohnt ist, gute und tüchtige Waare seines Faches zu liefern.

Aus diesem Grunde ist ein Anschlag so viel wie gar keiner, worin nicht alle veranschlägte

Gegenstände genau und nach ihren Eigenheiten angegeben und vollständig beschrieben sind.

Derjenige Werkmeister, der seine zu verfertigende Anschläge nur allgemein, so wie etwa einen Ueberschlag behandelt, die Gegenstände nur so obenhin anzeigt, ohne sich auf ihre Beschaffenheit näher einzulassen, verdient schon deswegen kein Zutrauen, weil er sich alle Wege offen gelassen hat, dem Bauherrn und der Revision aus den Händen zu schlüpfen; Anschläge dieser Art müßten daher auch gesetzlich verboten werden.

Wer seinen Anschlag aufrichtig, genau und ausführlich genug abfaßt, kann sich dem Urtheil eines jeden Kenners aussetzen, und wird, wenn er rechtlich verfahren hat, nie in den Fall kommen, moderirt zu werden; am wenigsten setzt sich durch dieses Verfahren ein Werkmeister dem Verdachte aus, nicht aufrichtig verfahren, oder den Bauherrn durch leere Vorspiegelungen in Verlegenheit gesetzt zu haben.

§. 189.

Den wahren Sinn der hier nur hingeworfenen Bemerkungen, mögen einige Beispiele näher entwickeln.

Gesetzt

Gesetzt ein Bauherr fände in einem Anschlage an Schlösserarbeit folgendes:

Ein Stubenthürbeschläge an zwei Flügelthüren mit Inbegriff eines französischen verdeckten Schlosses mit zwei eisernen Griffen, zusammen 5 Thaler 8 Groschen; der von einem andern Meister aber gemachte Gegenanschlag enthielte mit denselben Worten: für ein Stubenthürbeschläge an zwei Flügelthüren mit Inbegriff eines französischen verdeckten Schlosses mit zwei eisernen Griffen, zusammen 4 Thaler 16 Groschen.

Ungeachtet der Unterschied beider Anschläge nur 16 Groschen beträgt, wird der Bauherr sich für die Arbeit des letztern Meisters interessiren, indem er stillschweigend voraussetzt, daß einer so gut wie der andere, der letztere aber billiger als der erstere arbeite.

Beide Meister können übrigens billige und brave Arbeiter seyn, und der ganze Unterschied kann in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Fabrikates liegen, der aber vom Bauherrn nicht gefaßt wird, weil der Anschlag nicht, wie es wohl billig und Rechtens wäre, speziell genug ist.

Gesetzt aber der obige Anschlag lautete speziell so:

Ein Stubenthürbeschläge an zwei Flügelthüren mit Inbegriff eines französischen Schlosses mit zwei eisernen Griffen.

1) Für das Schloß und Zubehör . . .	3 Thlr.	— Gr.
2) Für 2 Paar Blattheſpen à 10 Gr. . . .	— —	20 —
3) Für 2 Paar geschweißte Haken à 6 Gr. . . .	— —	12 —
4) Für Riegel ins Holz à 4 Gr. . . .	— —	8 —
Zusammen	4 Thlr.	16 Gr.

Der Gegenanschlag von einem andern Meister aber wäre so abgefaßt:

Ein Stubenthürbeschläge an zwei Flügelthüren mit Inbegriff eines französischen Schlosses mit zwei eisernen Griffen.

1) Für das Schloß und Zubehör	3 Thlr.	— Gr.
2) Für 2 Paar englische Fischbänder à 1 Thlr.	2 —	— —
3) Für Riegel ins Holz à 4 Gr. . . .	— —	8 —
Zusammen	5 Thlr.	8 Gr.

Wer nur einige Kenntnisse von Schlösserarbeit hat, wird nicht allein die Verschiedenheit in beiden Anschlägen sogleich entdecken, und sich nicht mehr über den Unterschied von 16 Groschen wundern, sondern auch nun deutlich sehen, was er von dem einen Meister sowohl als von dem andern an Arbeit zu erwarten hat.

Steckt sich nun ein eigennütziger Meister hinter die Allgemeinheit des Anschlages, so kann er nachgeben oder die Summe moderiren, ohne daß er auch nur die mindeste Billigkeit mehr äußern darf, als ein anderer; wäre der Bauherr nun nach vollendeter Arbeit mit den wohlfeilern Blattheſpen und geschweißten Haken nicht zufrieden, sondern wünschte an ihre Stelle englische Fischbänder, so hilft dem Meister eine kleine Entschuldigung, daß diese kostbarer sind, und daß er keine dergleichen im Anschlage gemeint habe, durch und doch ist durch diesen Winkelzug ein anderer, vielleicht sehr braver Arbeiter um die Arbeit gekommen.

Jeder Gebäudebesitzer und Bauherr sieht also auch hieraus, wie nöthig es sey, sich spezielle Anschläge verfertigen, oder die angefertigten genau revidiren zu lassen.

Lautete eine Tischlerrechnung so:

Für eine Kellerthüre, mit Inbegriff der Zuthaten . . . 2 Thlr. 18 Gr.

Der Gegenanschlag von einem andern Meister aber mit denselben Worten eben so:

Für eine Kellerthüre, mit Inbegriff der Zuthaten . . . 1 Thlr. 12 Gr.

Hier wäre der Unterschied 1 Thlr. 6 Gr. und folglich verlohnte es sich, dem wohlfeilern Meister die Arbeit zu geben.

Wäre hingegen der Anschlag des ersten Meisters so:

Eine eingefaßte Kellerthüre.

An Arbeitslohn .	2 Thlr.	— Gr.
Zuthat:		
½ St. kiefern Spundbret	—	6 —
1½ St. kiefern Tischlerbret	—	12 —
Zusammen	2 Thlr.	18 Gr.

In Gegenanschlage oder im Anschlage des zweiten Meisters hieße es aber so:

Eine geleimte Kellerthüre mit eingeschobenen Leisten.

An Arbeitslohn . .	1 Thlr.	— Gr.
Zuthat:		
1½ Stück Tischlerbret .	—	12 —
Zusammen	1 Thlr.	12 Gr.

Hiermit wäre der Unterschied von 1 Thaler 6 Gr. aufgekläret, und der Bauherr überzeugt, daß der zweite Meister sehr wohl billiger zu arbeiten im Stande sey, ohne seine Billigkeit zu sehr anzugreifen.

Auf diese Art zanken sich wohl gar Schriftsteller über die Mittel größerer Billigkeit in Anschlägen, oder Meister streiten sich der Billigkeit wegen, nach solchen Annahmen oder stillschweigenden Voraussetzungen um den Rang.

Welcher Bauherr hat wohl die nöthige spezielle Einsicht in alle einzelne Theile des Bauwesens, oder in die mögliche, nöthige und beste Konstruktion der so verschiedenen Gegenstände, die zur Aufführung und zum völligen Ausbaue eines Gebäudes erforderlich sind? Einzelne Ausnahmen mögen wohl bisweilen Statt finden. Wenn also nicht jede Kleinigkeit im Bauanschlage genau angegeben wird, kann sich der Bauherr sehr leicht auf irgend eine Art irren, und sich Arbeiten einbilden, die er mit Sicherheit zu erwarten nicht berechtiget ist.

So wie im Kleinen Zweideutigkeiten und doppelseitige Vorstellungen im Anschlage erregt werden können, so sind sie auch im Großen, in Maurer- und Zimmerarbeiten möglich. Benutzt ein schlau-

er Meister diesen Umstand, so kann er billiger bauen, als der genaueste Anschlag lautet; ob aber hierdurch der Bauherr gebessert ist, ist eine ganz andere Frage. Moderationen, die ihren Grund in solchen Verschiedenheiten haben, sind in der That keine, sondern offenbare Verschlimmerungen: Indessen können auch wohl Fälle eintreten, wo Moderationen auf diesem Wege möglich sind, sie müssen aber offen und mit dem Beistimmen des Bauherrn unternommen werden und in den Umständen gegründet seyn. So könnte in gewissen Fällen z. B. die geleimte Kellerthüre wohl dieselben Dienste thun, als eine eingefaßte, und die Ersparung von 1 Thlr. 6 Gr. wäre sodann wahre Ersparung; ohne Vergleichung der Umstände aber sind Ersparungen dieser Art nur Scheinersparungen.

Geht der Bauherr nach diesem Princip den gesammten Bauanschlag eines Gebäudes durch, so wird sich gar mancher Gegenstand finden, der seiner nähern Betrachtung nicht unwerth seyn wird.

§. 190.

Billigere Gegenanschläge gründen sich aber auch in manchen Fällen auf reelle Mittel und führen zu wirklichen und öfters zu sehr bedeuten-

den Ersparungen. Ein Beispiel mag dies deutlicher darstellen.

Gesetzt ein Bauherr hätte einen baugerechten, d. i. speziellen und in Absicht auf Kunst und Verwendung polizeimäßig gebilligten Bauanschlag von massivem Bau oder von Mauerwerk. Würde ihm nun in einem Gegenanschlage eine große Ersparung an Kalk angegeben, so könnte diese Ersparung sehr wohl gegründet und in der Natur dieses Baumaterials anzutreffen seyn; aber nur bei erprobten Erfahrungen der taugbaren Güte des Mauerwerks, bei welchem Kalkersparung angewandt würde, dürfte eine solche Ersparung zugelassen werden; denn schlechtes Mauerwerk gegen tüchtiges vertauscht, heißt nicht für den Bauherrn sparen, sondern für die Folge auf die Verminderung seines Vermögens losarbeiten.

Aller Kalkmörtel bestehet, wie bekannt, aus Kalk, Mauersand und Wasser; Theorie und Erfahrung aber lehren, daß Kalk, Sand und Wasser, (letztere als nöthige Zwischen- und Bindemittel des Kalks) von sehr verschiedener Güte sind. Setzt man nun bei zwei verschiedenen Kalkarten den Kalk von gleicher Güte, Sand und Wasser aber von verschiedener, so folgt auch, daß eine Mischung, wozu guter Mauersand und

zweckmäßiges Wasser angewandt wird, besser ausfallen muß als eine andere, wo diese Annahme nicht Statt findet. Verlangt man also in beiden Fällen nur gleichstark bindenden Mörtel, so muß bei besserem Sande und Wasser eine beträchtliche Ersparung an Kalk gemacht werden können, und da insgemein Kalk kostbarer ist als Sand, so muß sich hiernach auch ein Unterschied in der Bausumme finden, der desto auffallender wird, jemehr Mauerwerk in einem Gebäude oder bei irgend einem Baue vorkommt.

Reiner, von allen erdigen Theilen befreiter und in seiner Form eckiger, oder sogenannter scharfer Mauersand von zweckmäßiger Größe, läßt sich fester binden, als staubartiger feiner runder Sand; reines Flußwasser hat bessere Eigenschaften zur Mörtelmischung als Brunnenwasser mancher Art, und folglich viel bessere als Wasser, das aus unreinen und schlammigen Rinnsteinen oder Gossen geschöpft und nicht selten zum Kalklöschen und zum Mörtel angewandt wird. — Behauptungen, die wohl nicht leicht ein Baukünstler leugnen dürfte. Wie aber, wenn man nun das zum Kalklöschen, Kalkstoßen und zum Vermauern nöthige Wasser eigens präparirte, und sogenanntes Kalkwasser daraus machte; würde dies nicht den Grund-

sätzen der Chemie gemäß geschickter zur Mörtel-Kristallisation seyn, als gemeines, und um somehr besser als schlechtes Wasser?

Da nun Sand und Kalkwasser, nach vorbeschriebener Art, die Güte des Mörtels erhöhen, so verlangt die Mischung nicht so viel Kalk als nach der alten, dem Schlendrian gemäßen Methode.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß Mörtel aus $\frac{2}{9}$ oder $\frac{1}{7}$ Kalk und $\frac{5}{9}$ oder $\frac{6}{7}$ Sand eben die Dienste leistete und mehr, als Mörtel aus $\frac{1}{3}$ Kalk und $\frac{2}{3}$ Sand, wobei Kalk und Sand in beiden Mischungen von gleicher Güte waren. Sollte Mörtel von $\frac{2}{9}$ oder $\frac{1}{7}$ Kalk und $\frac{5}{9}$ oder $\frac{6}{7}$ besserm Sande nun nicht noch mehr leisten? Und hierin liegt das Geheimniß der Kalkersparung, wie ich mich nicht blos allein durch die Theorie, sondern auch durch die Erfahrung hinlänglich überzeugt habe.

So und nicht anders würde der Chemiker den Mörtel zubereiten.

Werden nach beiderlei Verfahren aber gleiche Quantitäten Kalk und Sand zum Mörtel genommen, und Sand oder Wasser ist in der einen Mischung von besserer Güte, als in der andern, so muß nothwendig die Güte des einen Mörtels die Güte des andern übertreffen; um so mehr aber,

wenn Sand und Wasser zugleich bei einer Mörtelbereitung von vorzüglicherer Güte sind, als bei der andern.

Wählt nun ein Mauermeister das zweckmäßigere Verfahren mit Kalkwasser statt des gemeinen Wassers bei allen Kalk- und Mörtelarbeiten, so ist er im Stande, eine ansehnliche Kalkersparung zu machen, folglich sehr natürlich fähig, um billigere Preise zu bauen und dem Bauherrn bei großen Bauten, Summen zu ersparen, oder bei gleichem Aufwande, festeres Mauerwerk darzustellen.

Die Mörtelbereitung mit Kalkwasser aber hat weder große Schwierigkeit, noch ist sie neu, sie ist vielmehr wiederholt in mehrern Bauschriften beschrieben und zwar so beschrieben, daß sie jeder aufmerksame Handlanger, und wie vielmehr nicht jeder Mauermeister und Mauergeselle, nachzumachen im Stande ist.

Ist nun beim Verbrauche des Mörtels eine reelle Ersparung möglich, so können ja auch mehrere Wege dem einsichtsvollen Bauverständigen offen stehen, worauf er Ersparungen von mancherlei Art zu machen im Stande ist.

§. 191.

Vorzüglich nothwendig ist die spezielle Angabe

des Zimmerholzes und des Mauerwerks in Bauanschlägen, wenn nicht eine Menge Ungewißheiten dem Bauherrn sowohl als einem fremden Revisor des Bauanschlages aufstoßen sollen, die den Werkleuten zu Mitteln dienen, allerhand Veränderungen im Baue zum Nachtheile des Bauherrn unbemerkt vornehmen zu können, und doch wird gerade in diesen Gegenständen der größte Theil der Bausumme verbauet.

Haben die vorigen Beispiele im Kleinen gelehrt, wie verschieden einerlei Hauptangaben erklärt und ausgeführt werden können, so würden Beispiele aus Zimmer- und Mauerarbeiten noch mehr davon überzeugen.

Da aber zu ausführlichen Beispielen dieser Art hier der Ort nicht ist, und kurzgefaßte oder allgemeine nicht unterrichten, so mag es an der Erinnerung genügen, daß jeder Bauherr einen Anschlag zu seinem Vortheile zu verwerfen berechtiget ist, der verschiedene Annahmen in der Ausführung eines oder des andern Theils eines Baugegenstandes zuläßt; ein Gleiches gilt auch von den veranschlägten Baumaterialien, die nur so allgemein genannt, und nicht nach Größe und Beschaffenheit genau angegeben werden.

Anmerkung.

Ungeachtet die Anzeige nützlicher und den Bauherrn belehrender Bauschriften nicht zum Plane gegenwärtiger Schrift gehört, so wird doch folgende, zwar längst bekannte aber vielleicht nicht allgemein benutzte Schrift ihrem Titel nach hier nicht am unrechten Orte stehen.

Vermehrtes und verbessertes Handbuch für Bauherren und Bauleute zur Verfertigung und Beurtheilung der Bauanschläge von Wohn- und Landwirthschaftsgebäuden. Von C. D. Huth (ehemal Königl. Pr. Landbaumeister des Fürstenthums Halberstadt). Halle 1795.

Die Berechnung der Materialien ist leicht, faßlich und ziemlich vollständig vorgetragen, und dabei auf den Bedarf zu gewöhnlichen Landgebäuden Rücksicht genommen worden; Materialien- und Arbeitspreise, Fuhrlohn ꝛc. können wegen Verschiedenheit der Zeit und der Lokalität nicht für immer und an jedem Orte stimmen.

In Mustern zu Bauanschlägen ist es überhaupt unnöthig, Preise dieser Art anzugeben, weil sie, wenn sie auch insgesammt richtig wären, zu großen Veränderungen unterworfen sind; als Rechnungsbeispiele aber haben sie ihren Werth.

Berechnung der Materialien aller Art nach ihrer Größe in solchen Maaßen, die entweder allgemein oder wenigstens landesüblich und ihren Beschaffenheiten angemessen sind; ferner Berechnung der Menge von Materialien jeder Art, wie sie zu jedem Theile und also auch zum ganzen Baugegenstande erfordert werden; Arbeiten aller Art nach Zeit bestimmt angegeben u. dergl. Dies sind die nothwendigsten Erfordernisse, die besonders Bauherren in Anweisungen zu Bauanschlägen interessiren. Materialienpreise findet man in örtlichen Bautaxen.

---

§. 192.

So nothwendig und beruhigend getreue und besonders gesetzliche Revisionen der Bauprojekte, Zeichnungen und Anschläge für Bauherren, und überhaupt für das allgemeine Beste sind, eben so nöthig und fast noch nöthiger sind Revisionen vollendeter neuer Gebäude und Baureparaturen.

Hat der Bauherr einen Theil seines Vermögens auf den Bau eines Gebäudes verwandt, so wünscht er sicher auch zu wissen, ob die aufgewandte Summe wirklich ins Gebäude ver-

wandt, oder ob er auf irgend eine Art bevortheilt worden ist.

In den meisten Ländern und Provinzen ist die Revision der vollendeten Bauten nur auf landesherrliche und andere öffentliche Gebäude ausgedehnt; der Privatmann aber ist in Ansehung seines Bauwesens seinem eigenen Schicksale gänzlich überlassen.

Die Revision vollendeter Bauten durch Werkleute, wird gemeinhin die Abnahme genannt und hierbei sollten folgende Nachforschungen Statt finden:

1) Ob das erbauete Gebäude überhaupt planmäßig, d. i. so erbauet worden, wie es projektiret und nach dem Projekte in der Bauzeichnung dargestellt, oder überhaupt, ob die Bauidee in den Haupt- und Nebentheilen vollkommen realisiret worden ist.

2) Ob die im revidirten und vielleicht moderirten Anschlage aufgeführten Materialien nach Menge, Größe und Güte ins Gebäude verbauet und da angebracht worden sind, wo sie die Bauzeichnung darstellt.

3) Ob die verwandten Materialien, wenn sie im rohen Zustande angeschafft, auch so kunstmäßig behandelt, ins Gebäude gekommen

sind, wie es ihre Natur und ihr Zweck erfordert.

4) Ob durch die Kunst und den Fleiß der Werkleute, die zubereiteten Materialien aller Art so zu einem Ganzen verbunden worden sind, von welchem sich eine lange und wo möglich die längste Dauer mit Zuverlässigkeit erwarten läßt; oder überhaupt, ob das Bauwerk tüchtig konstruiret worden ist.

5) Ob die Theile des innern Ausbaues nach der Vorschrift ausgeführt, und Kunstprodukte so angebracht sind, wie sie der Anschlag erfordert u. dergl.

Daß hierbei Feuerfestigkeit, Schonung der Rechte des Anwohnenden ꝛc. mit inbegriffen sind, versteht sich von selbst, weil Gegenstände dieser Art schon bei der Revision des Projekts und der Zeichnung ins Reine gebracht werden müssen und im wirklichen Baue nur zu befolgen sind.

Da aber ein großer Theil der Konstruktion der Theile eines Gebäudes nach der Vollendung desselben verdeckt liegt und dem Auge durch Anputz ꝛc. entzogen ist, und folglich bei der Abnahme nicht beurtheilt werden kann, so wäre es nöthig, eine Spezialrevision während des Bau-

es zu veranstalten, um die Werkleute in ihrer vollen Arbeit zu überraschen.

Ist der Bau kein verakkordirter Bau, so macht die Baurechnungsabnahme einen großen und nicht unwichtigen Theil der allgemeinen Abnahme des Baues aus, wenn der Bauherr die Baurechnung nicht selbst geführt hat, und selbst im Falle eines vorhandenen Akkords ist die Vergleichung im Anschlag uno Bauwerk ein nicht zu übersehender Theil der Abnahme.

§. 193.

Würden diese und andere Untersuchungspunkte, welche durch Ort und Umstände von selbst herbeigeführt werden, als Vorschriften bei der Abnahme angenommen, und diese Abnahme oder Revision vollendeter Bauten auch auf Privatbauten ausgedehnt, so stände das gesammte Bauwesen eines Landes oder einer Provinz doch einigermaaßen unter einer Art von Kontrolle. Hierbei würde nicht nur das Eigenthumsrecht der Unterthanen auf keine Weise gekränkt, sondern mit der Verwahrung desselben ihr Privatwohlstand, und mit diesem, der allgemeine Wohlstand gesichert und befördert.

Da nun hierzu Veranstaltungen erforderlich sind, die bereits oben unter dem Namen eines

Bau-

Baupolizeikollegiums berührt worden sind, und ein solches Kollegium auch erhalten werden müßte, so würden billige Procente für Revisionen aller Art abgegeben werden müssen, und eine solche Abgabe wäre gegen den Nachtheil höchst unbedeutend, den der Privatmann durch einen einzigen fehlerhaften oder unzweckmäßigen Bau erleidet.

So lange eine solche landesherrliche Veranstaltung aber nicht wirklich existiret, und nur Wunsch ist, so lange muß sich der Privatmann mit Privathülfe begnügen. Gelegenheit diese zu finden, mangelt gewiß in keiner Provinz, wenn sie auch nicht in jedem Orte vorhanden ist, nur daß eine Hülfe dieser Art ohne große Umstände und Weitläuftigkeit das nicht zu leisten im Stande ist, was eine öffentliche und authorisirte Anstalt in diesem Fache zu leisten vermag.

§. 194.

Selbst für Bauhandwerker aller Art wäre eine solche öffentliche und allgemeine Anstalt nützlich; durch ihren Einfluß würde nicht nur der Kunstfleiß in jedem auch noch so kleinen Theile einer Provinz befördert, der tüchtige und fleißige Werkmann gesucht, und der ungeschickte und unzuverlässige von Verderbung, unzweckmäßiger Behandlung oder gänzlicher Verwüstung der

vorhandenen Materialien zurück gehalten. Gegenwärtig kennt der Staat den geschickten Arbeiter nicht überall, denn oft lebt einer von den Hauptstädten in den Provinzen entfernt und unbeachtet, der es verdiente, bei wichtigen Bauunternehmungen benutzt zu werden; auch dem Privatbauherrn würden auf diesem Wege solche Werkleute bekannt, auf deren Geschicklichkeit und Rechtschaffenheit er sich gänzlich verlassen könnte, da er sich jetzt glücklich schätzen muß, durchs Ungefähr auf zuverlässige Bauarbeiter zu stoßen.

Siebenter Abschnitt.

Ueber die zweckmäßige Wahl des Baumeisters und der Werkleute.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 195.

Jeder Bau, er sey von grösserer oder minderer Wichtigkeit, kann nur unter den Händen eines Baumeisters gedeihen; der Fleiß der Werkleute muß den Baumeister unterstützen, kann aber ohne Leitung nicht gedeihen. Wer der Baumeister sey,

ist völlig gleichgültig, wenn die denselben vorstellende Person nur mit den theoretischen und praktischen Kenntnissen versehen ist, die man von einem tüchtigen Baumeister mit Recht erwartet. Demnach können alle Bauten entweder durch eigens dazu bestimmte Baumeister, oder durch den Bauherrn, oder durch einen beim Baue interessirten Werkmann dirigiret werden. Da nun vom Baumeister die gesammte Behandlung des Baugegenstandes nach Kunst und Kunstsinn abhängt, so wird nicht allein das Projekt zum ausführbaren Gegenstande, sondern auch die Ausführung, folglich die Direktion des Ganzen unter seinen Händen anfangen und vollenden.

§. 196.

Alle Baumeister, unter welchen Namen oder mit was für Prädikaten sie auch vorkommen mögen, sind in den Preußischen Staaten in der Regel, Baumeister des Staats oder öffentliche Beamte; Privatbaumeister finden entweder gar nicht Statt, oder machen nur einige Ausnahmen, wobei ihre Wirksamkeit rechtlich aber dennoch nur auf einzelne Privatleute und ihre Bauunternehmungen eingeschränkt ist. Zu den öffentlichen Baumeistern gehören nun alle kunstmäßige Bauoffizianten der landesherrli-

chen Land- und Kameralbauten, und die etwa in großen Städten vorkommenden Stadtbaumeister, welche letztere die städtischen Bauten in der Stadt und im Stadtgebiete besorgen oder dirigiren. Das gesammte Kameralbauwesen wird in den meisten Staaten durch ein eigens hierzu bestimmtes Departement besorgt, und mit diesem stehen die Provinzialkameralbaumeister in Verbindung. Durch dieses Kollegium wird der Land- und Wasserbau des Staats angeordnet, dirigiret und revidiret, und unter dessen Leitung hat dieser Theil des Bauwesens sehr bedeutende Fortschritte gemacht; auch der städtische Bau, insofern er das landesherrliche Interesse betrifft, steht unter der Leitung desselben.

Für das Privatbauwesen des Landesherrn bestehen in den meisten Staaten noch andere Baukollegia, die bald unter dem Namen der Hofbauämter, bald unter einer andern Benennung vorkommen; ihre Bestimmung ist größtentheils das Prachtbauwesen, obgleich auch andere immediate Bauten, die aus der landesherrlichen Baukasse bestritten werden, unter ihrer speziellen Aufsicht stehen und folglich auch durch ihre Mitglieder und niedern Offizianten angeordnet werden.

Wie weit und auf welche Baugegenstände sich

der Einfluß dieser Baukollegia erstreckt, ist in verschiedenen Ländern sehr verschieden.

Diese Bauanstalten sind es, von welchen der Geist der Baukunst ausgehet, und sich zweckmäßig über Städte und Dörfer, Provinzen und Länder verbreitet, wenigstens sich zweckmäßig verbreiten sollte; und da die vorzüglichsten Bildungsanstalten für künftige Baumeister und Baukünstler in Haupt- und Provinzialstädten, von denselben entweder unmittelbar abhängen, oder mit denselben in Verbindung stehen, so enthalten sie gewissermaaßen den Brennpunkt, worin sich alles Schöne und Brauchbare des Bauwesens konzentriret.

Von hieraus werden die Provinzen mit Kameralbaumeistern versehen, und Städte und Dörfer mit geschickten und mit Kunstsinn erfüllten Handwerkern versorgt. Es mängelt also gegenwärtig, wenigstens in den Preußischen Staaten, nicht mehr an Baumeistern, bei welchen der Privatbauherr Rath und Unterstützung erwarten kann, wenn auch die Sorge für alle Bauten noch nicht gänzlich unter obrigkeitliche Aufsicht genommen ist. Mit eben der Gewißheit hat das ganze Land, folglich auch jeder Privatmann in der Folge Werkmeister und Bauarbeiter zu er-

warten, die den in der Jugend gelegten Grund zu technischen Kenntnissen und die Anfangsgründe der architektonischen Zeichenkunst durch Uebung und Gebrauch vollenden und geschickte Arbeiter abgeben werden; und gegenwärtig hat sich der Geist der wahren bürgerlichen Aufklärung in mehrern Orten schon auf eine sehr wohlthätige Art in der brauchbaren Geschicklichkeit der jungen Werkleute gezeigt, und für die Folge ist daher sicher noch mehr zu erwarten.

§. 197.

War ehedem die Bekanntschaft mit dem Bauwesen das ausschließliche Eigenthum der Werkleute und vorzüglich der Meister, sie mochten nun unter dem Karakter der Baumeister, oder Mauer- und Zimmermeister ꝛc. vorkommen, so ist sie gegenwärtig schon eine gemeinsame Eigenschaft der Gesellen und öfters auch der Lehrlinge geworden.

Vor Zeiten waren es fast die Meister allein, die einen baumäßigen Riß zu zeichnen verstanden, und von ihnen gieng die Kunst auf ihre Söhne und Anverwandte und höchstens auf solche Gesellen über, welche sich ganz besonders in ihrer Gunst festzusetzen vermochten: waren auch in Hauptstädten, oder in andern fürs Bauwesen wichtigen Orten,

Zeichenschulen oder sogenannte Akademien, so hatten doch selbst sehr ansehnliche Provinzialstädte von diesen Anstalten nichts aufzuweisen, wenn nicht etwa ein alter oder verarmter Meister, um sein Brod kümmerlich zu haben, sich die Mühe gab, nach seiner Weise solchen Gesellen Unterricht im Zeichnen, oder, in der Sprache des Handwerkers, im Reißen, zu geben, die mit der Zeit Meister zu werden gedachten. Landmauer- und Zimmermeister und alles, was zu den Bauhandwerkern auf dem Lande gerechnet wird, war ehedem fast gänzlich vernachlässiget.

Gegenwärtig aber fehlt es fast nirgens an zweckmäßiger Gelegenheit; wer von den Handwerkern nur will, kann auch das seinem Fache gemäße Zeichnen, theils ohne allen Aufwand und theils mit geringen Kosten erlernen.

Hierdurch nun hat auch der Privatbauherr Gelegenheit bekommen, sein Bauprojekt mit einem sachkundigen Werkmanne zu überlegen, und seine Gedanken, wenigstens in Umrissen versinnlichen zu lassen, wenn er selbst keine hierzu erforderlichen Kenntnisse und keine Geschicklichkeit im Zeichnen besitzt. Liegt aber nur erst der erste Entwurf oder das Bauprojekt versinnlicht vor Augen, dann läßt sich auch wohl mit Hülfe eines entfernten Baumei-

sters in kurzer Zeit eine solche belehrende Bauzeichnung zu Stande bringen, nach welcher ein geübter Werkmann einen Bau zu unternehmen im Stande ist.

Auf diese Weise steht der freien Wahl des Bauherrn, wenn es auf Baumeister und Werkleute ankommt, nichts im Wege; der gute Ruf dieser und sein guter Genius aber muß ihn, wenn er selbst ohne alle Baukenntnisse ist, gänzlich leiten.

I.

Wahl des Baumeisters.

§. 198.

Bei der Wahl des Baumeisters, dem der Bauherr entweder die Ausarbeitung des Bauprojekts oder die Revision desselben, nebst der im letzten Falle zugehörigen Zeichnung und dem Bauanschlage, anzuvertrauen Willens ist, kommt es vorzüglich darauf an, einen solchen zu wählen, der mit allen zum Baugegenstande erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen versehen ist, und diese Kenntnisse selbst, sind mit dem möglichen Baugegenstande sehr verschieden.

Dem Gegenstande nach giebt es vorzüglich fol-

gende verschiedene Bauten, die dem Privatbauherrn vorzunehmen und durchzuführen vorkommen können:

1) landwirthschaftliche, oder wenn man lieber will, ökonomische, oder überhaupt Bauten, welche Gebäude betreffen, wie sie auf dem Lande gewöhnlich vorkommen.

2) städtische oder solche, welche theils bürgerliche Wohnungen gemeiner und besserer Art bezwecken, oder zu städtischen Geschäften in technischer Rücksicht bestimmt werden.

3) kameralistische oder solche Bauten, welche Gebäude betreffen, die zu technischen Geschäften, oder überhaupt zur Fabrikation erforderlich sind.

4) Prachtgebäude aller Art.

5) Gebäude, die mehr dem Vergnügen und der Erholung, oder überhaupt dem angenehmen Leben gewidmet werden.

Landwirthschaftliche oder ökonomische Gebäude interessiren vorzüglich den Landbaumeister; städtische den Stadtbaumeister; kameralistische den Kameralbaumeister; Prachtgebäude den Prachtbaumeister, und Gebäude, dem angenehmen Leben gewidmet, überhaupt den Baumeister von Geschmack.

Von den Bestimmungen der Gebäude, folglich auch von den verschiedenen Arten oder Fächern der Baukunst, in welche sie gehören, ist bereits in der Einleitung ausführlicher gehandelt worden; hier also nur einige Bemerkungen über die Baumeister, deren Hauptgeschäfte diese oder jene Theile des Bauwesens und der Baukunst ausschließlich in sich begreifen.

§. 199.

Der Landbaumeister beschäftiget sich pflichtmäßig mit allen Arten von Gebäuden und andern Baugegenständen, welche auf dem Lande vorkommen und den ländlichen Geschäften und Bedürfnissen vorzüglich angemessen sind; ausser den mancherlei Arten der Gebäude aber, begreift die Landbaukunst im weitern Sinne auch alle bauliche Veranstaltungen in sich, die das platte Land nothwendig macht. Unter diese gehören Straßen, Brücken, Wehre und in manchen Fällen größere oder kleinere Schleußen, so wie auch gewisse Theile des Maschinenwesens, besonders solcher Maschinen, ohne welche die Landwirthschaft theils nicht bestehen, theils nicht vortheilhaft gedeihen kann. Alle diese in gewisser Art wenigstens dem Hauptzwecke nach verwandten Baufächer, bearbeitet der Landbaumeister und übt sie in vorkommenden

Fällen nach den besondern Zwecken der Baugegenstände und den lokalen Umständen gemäß in soweit aus, daß er anordnet und die Ausführung dirigiret.

So einfach und leicht auf den ersten Blick die Landbaukunst zu seyn scheint, und als Kunst auch wirklich ist, so wichtig und schwer ist sie dennoch, wenn man auf das sieht, was zu ihrer zweckmäßigen Anwendung erfordert wird. Ein Bauerwohnhaus, eine Scheune, ein Stall und dergl. sind der Form nach sehr einfache und leicht begreifliche Gegenstände, allein zu ihrer zweckmäßigen Behandlung werden dennoch eine Menge Erfahrungen und spezielle Kenntnisse der verschiedenen Zweige der Landwirthschaft erfordert, daß, wenn man auch auf diese Rücksicht nimmt, die große Einfachheit der Form, in Vergleich der mannichfachen Eigenheit der innern Einrichtung, größtentheils verschwindet. Soll die Landbaukunst für den Landbewohner das seyn, was sie seyn kann, so muß sie nicht nach bloßen Gesetzen der Nachahmung, sondern so ausgeübt werden, wie ihre verschiedenen Gegenstände es erfordern. Den häuslichen Geschäften des Landwirths kann der Baumeister in der innern Einrichtung der Wohngebäude eine Menge Bequemlichkeiten geben, wodurch

nicht nur die Geschäfte gedeihen, sondern in ihrer Betreibung auch Zeit erspart wird; lauter Dinge, die dem Landwirthe angenehm und zuträglich sind.

Eine Scheune ist in ihrer Art ein sehr einfaches Gebäude, und erfordert wenig besondere innere Einrichtungen; Tenne und Pansen sind bald abgetheilt, und die sie scheidenden Wände bald konstruiret. So einfach aber auch Gebäude dieser Art im Innern sind, und je weniger äußeres Ansehen sie verlangen, so ist die Konstruktion des Daches und der Wände dennoch mit mancherlei und öfters zu wenig beachteten Schwierigkeiten verbunden. Eine Scheune soll so beschaffen seyn, daß Getreide, Stroh u. dergl. im Innern nicht nach der Seite ausweicht, Mauern und Wände auseinander treibt, trocken liegt; sie darf ferner nicht ohne Luftzug angeordnet werden, und dieser letztere aber ist nicht nur des darin aufbewahrten Getreides und Strohes wegen nöthig, sondern auch dazu unentbehrlich, daß ausgedroschenes Getreide mit Leichtigkeit und ohne großen Zeitaufwand gefeget oder gewurfelt werden kann. Auch auf diese Eigenschaften muß der Baumeister bei der Anordnung gehörige Rücksicht nehmen, folglich mit dem genau bekannt seyn, was zur geschickten Ausübung dieser landwirthschaftlichen Geschäfte erfordert wird.

Wie verschieden im Innern sind nicht die Ställe für die mancherlei Arten von Vieh, und welcher Art die innere Einrichtung zusaget, die kann bei keiner andern gedeihen; da nun nicht allerlei Vieh einerlei innere Einrichtung verträgt, so müssen verschiedene Arten von einander abgesondert und in solchen Ställen untergebracht werden, die im Innern ihrer Natur und ihrem Gedeihen entsprechen.

Will daher der Landbaumeister von seiner Seite die Viehwirthschaft unterstützen und zum vortheilhaften Betriebe so viel wie möglich beitragen, so muß er sich mit der Physiologie und Lebensweise der mancherlei Arten von Vieh und mit dem, was diesen zusaget, gehörig bekannt machen. Erfüllen auch vorhandene Ställe nach undurchdachter Bauart scheinbar ihre Pflicht, oder scheinen sie das zu leisten, was sie leisten sollen, so würde der Landwirth sich dennoch besser dabei befinden, wenn sie auf den Fall vollkommen berechnet wären, den ein wahrhaft gedeihender Zustand des Viehes erfordert. Wie selten sind z. B. Schaafställe der Menge und Verschiedenheit der darin eingesperrten Schaafe angemessen, und wie sehr wünschen nicht einsichtsvolle Landwirthe, daß alles so seyn möchte, wie es der Natur der Schaafe gemäß seyn sollte!

Ist der Landbaumeister bemüht, nicht bloß zu bauen, sondern zweckmäßig zu bauen, so wird er auch bedacht seyn, Erfahrungen zu sammeln, die ihn bei der Anordnung eines Viehstalles zweckmäßig zu leiten vermögen. Und so wie es mit Schaafställen ist, so ist es auch mit Ställen für andere Viehharten; jede Art hat andere Nahrung, andere Lebensweise, und verlangt daher auch im Stalle eine andere innere Einrichtung.

Nimmt man diese verschiedenen Erfordernisse der landwirthschaftlichen Gebäude mit dem zusammen, was man Kunst, oder Theorie der Baukunst nennt, so hat man ungefähr ein Bild von der Wichtigkeit der landwirthschaftlichen oder ökonomischen Baukunst, und folglich auch von den vielumfassenden Pflichten eines Landbaumeisters.

Hiernach kann sich der Oekonom oder Landwirth als Bauherr prüfen, ob er im Stande ist, mit seinen Baukenntnissen dieses Faches sein eigner Baumeister zu seyn; findet er seine Kenntnisse hinreichend, dann hat er keine fremde Hülfe dieser Art nöthig, und er ist in diesem Falle gewiß im Stande, die mechanische Kunst, d. i. die Arbeiten der Werkleute zu leiten und zu seinem speziellen Zwecke anzuwenden. Fände sich hingegen, daß der Landwirth sich auf seine Baukenntnisse

nicht verlassen könnte, dann müßte er Rath und Unterstützung bei einem fremden Baumeister suchen. Zu diesem Zwecke aber muß er sich an einen Landbaumeister, d. i. an einen solchen wenden, der die Gegenstände des ökonomischen oder landwirthschaftlichen Baues zu seinem Augenmerk gemacht und sich durch Erfahrung und Uebung viele hierzu erforderliche Kenntnisse gesammelt hat; ob übrigens der Baumeister angestellter Baumeister ist, oder ob er einen andern Karakter hat, entscheidet hier nichts; denn Titel und praktischer oder durch tadelsfreie Darstellungen erprobter Karakter eines Landbaumeisters sind zwei wohl zu unterscheidende Begriffe.

Je geübter und erfahrungsreicher der Baumeister ist, desto zweckmäßiger wird die Ausmittelung aufgegebener Bauprojekte ausfallen, und wenn auch die Leitung eines Baues durch einen wahrhaft bauverständigen Baumeister mit verhältnißmäßigen Kosten verbunden ist, so macht sie sich dennoch durch den gerathenen Baugegenstand mehr als hinlänglich bezahlt.

Wer landwirthschaftliche Gebäude bauet, und Vermögen genug besitzt, diesen Gebäuden auch ein angenehmes äußeres Ansehen zu geben, lasse sich diesen untergeordneten Zweck eines zur Oekono-

nie bestimmten Gebäudes nur nicht verleiten, das Bauprojekt von einem Prachtbaumeister machen zu lassen, wenn er nicht überzeugt ist, daß dieser Baumeister auch Meister des ökonomischen Faches ist. Ein im Aeußern angenehmer oder schöner Stall gewährt einen angenehmen Blick; mit diesem muß aber eine zweckmäßige innere Einrichtung verbunden seyn, wenn der Zweck der Oekonomie oder Wirthschaft erreicht werden soll.

Der Staat hat sehr weise das Fach der Prachtbaukunst von dem der bloß nützenden Architektur, wenigstens in der Ausübung getrennt, und beide Fächer zweckmäßig bearbeiten lassen und mit Bauverständigen besetzt; der Landwirth darf daher nur aus der rechten Quelle schöpfen, und er wird seinem Zwecke gemäß, jedes Gebäude so gedacht und dargestellt erhalten, wie es der Natur der Sache und seinen besondern Absichten angemessen ist.

Hat der Bauherr keine Gelegenheit, seinen beabsichtigten Bau einem eigentlichen Baumeister, nach Projekt und Direktion aufzugeben, oder glaubt er mit irgend einem Werkmeister seinen Zweck zu erreichen, dann ist dieser Werkmeister sein Baumeister, er mag nun zur Klasse der Maurer- oder Zimmermeister gehören.

Macht

Macht der Werkmeister bei irgend einem landwirthschaftlichen Baue zugleich den Baumeister, so muß er entweder die dazu erforderlichen ökonomischen oder landwirthschaftlichen Kenntnisse durch Erfahrung besitzen, oder vom Bauherrn in diesem der Kunst nöthigen Theile unterstützt werden. Die Erfahrung lehrt, daß auch Werkmeister gute und tüchtige ökonomische Baumeister sind; eine Behauptung, die zwar nicht allgemein zuverlässig ist, aber doch auch nicht selten vorkommt. Je erfahrner aber der Werkmeister ist, destomehr verdient er vom Bauherrn geschätzt und benutzt zu werden, denn die Hülfe des Werkmanns ist unter allen die, welche mit dem wenigsten Aufwande verbunden ist, und im Fache der landwirthschaftlichen Baukunst übertreffen die sogenannten Landmeister nicht selten die Stadtmeister.

§. 100.

Die städtische Baukunst, in soweit sie das gemeine Bedürfniß befriediget, und Bürgerwohnungen nebst allem, was zu bürgerlichen Geschäften im Kleinen gehört, darzustellen lehrt, ist zwar in Absicht der Form der Baugegenstände von der Landbaukunst, doch nicht wesentlich verschieden, so daß der Baumeister oder

Werkmann, der ein tüchtiges Landgebäude zu erbauen versteht, unter geänderten Umständen auch ein Stadtgebäude darzustellen im Stande seyn wird; aber auch hier ist die Regel nicht ohne Ausnahme.

Die innern Einrichtungen der Stadtgebäude sind von den der Landgebäude darin verschieden, daß bei letztern mehr auf anständige und nicht selten auf geschmackvolle und schöne Wohnungen und auf solche Anlagen Rücksicht genommen werden muß, die sich für die Ausübung der mancherlei Künste und Handwerke eignen, die insbesondere die städtischen Gewerbe ausmachen; verbindet man nun noch mit einer städtischen auf diese Weise ausgemittelten Bauanordnung eine angenehme äußere Form und einen gefallenden Anputz, so hat man die Stadtgebäude, wie sie sich für bürgerliche Bestimmungen schicken. Wer demnach in Städten bauet, macht seine Anordnung entweder mit Hülfe eines Baumeisters, der in der Stadt keine so seltene Erscheinung ist wie auf dem Lande; wer selbst anzuordnen versteht, kann auch hier fremde Hülfe entbehren, oder sich mit irgend einem geschickten Werkmeister vereinigen.

Aber auch in Städten kommt es auf eine durchdachte und solche Einrichtung hauptsächlich

an, die sich allgemein zu bürgerlichen Geschäften eignet; hat ein Gebäude eine eigene oder besondere Bestimmung, dann muß es dieser gemäß eingerichtet, und auf keine fremdartigen Nebenabsichten Rücksicht genommen werden. Vorzüglich wird bei eigentlichen Bürgerhäusern auf Bequemlichkeit der Werkstätte bei der ersten Anordnung gesehen, besonders bei solchen Gebäuden, die eigens für eine gewisse bürgerliche oder technische Beschäftigung erbauet werden.

Demnach muß sich der Stadtbaumeister mit allem bekannt machen, was zu bürgerlichen Geschäften und zur Betreibung bürgerlicher Nahrung baumäßig erforderlich ist, und wenn er diese nicht genau kennen zu lernen Gelegenheit hat, so müssen ihn die eigenthümlichen Einsichten des Bauherrn unterstützen. Was übrigens zur innern Einrichtung und äußern Anordnung, Dekoration ꝛc. der Bürgerhäuser gehört, lehrt ja ohnedies die städtische Baukunst hinlänglich, und da der reine und höhere Geschmack hier selten befolgt werden kann, so muß der Kunstsinn des Baumeisters zweckmäßige Abstufungen erfinden, durch welche Bürgerhäuser als schickliches Mittel, zwischen Landgebäude der gemeinen Art und eigentliche Prachtgebäude, gestellt werden können.

Hat der städtische Bauherr sich selbst mit dem städtischen Bauwesen und der Stadtbaukunst etwas bekannt gemacht, so ist auch dieser am zweckmäßigsten sein eigener Bauherr, und hierzu hat der Bürger häufigere und bessere Gelegenheit als der Landmann, weil in Städten häufiger gebauet wird als auf dem Lande.

Wer sein eigener Bauherr ist, kann sich bis auf Kleinigkeiten Gebäude so anordnen, wie sie dem allgemeinen Zwecke und den oft ganz eigenen Absichten desselben vollkommen entsprechen.

Da in den meisten Städten die etwa vorhandenen städtischen Baumeister, gewöhnlich nur für die Besorgung öffentlicher Stadtbauten bestimmt oder Kameralbaumeister sind, die sich wenig oder gar nicht, und auch oft nicht einmal als Rathgeber mit Privatbauten befassen können, so ist in Fällen, wo der Bauherr sich nicht getrauet den Baumeister zu machen, oder keine Zeit dazu hat, der den Bau ausführende Werkmeister auch der Baumeister; in Städten ist ein Baumeister für Privatbauten auch so nöthig nicht, weil in der Regel, die städtischen Werkmeister mehr Geschicklichkeit im Bauwesen überhaupt besitzen, als Landwerkmeister.

Man trifft in Städten nicht selten Werkmeister vom Mauer- und Zimmerhandwerke an, die

so ausgebreitete Kenntnisse der Baukunst haben, als man sie nur immer von eigentlichen Baumeistern erwarten kann; indessen ist dies nicht überall und nicht bei jedem Mauer- und Zimmermeister der Fall.

Wer einen soliden und geschickten Werkmeister zu irgend einem städtischen Baue erhält, baut mit diesem eben so gut, als wenn er seinen Bau einem Baumeister aufträgt; vor kleinstädtischen Werkmeistern muß sich der Bauherr aber, besonders in der Anordnung und Dekoration seiner Gebäude hüten, weil diese nicht ablassen, in ihrer eigenen kleinstädtischen Manier zu bauen, und Werkmeister dieser Art sind nicht etwa allein in kleinen Städten zu Hause, sondern man trifft sie auch zuweilen in großen und sogar in Haupt- und Residenzstädten an.

§. 201.

Die Kameralbaukunst beschäftiget sich im Großen mit der Anordnung und dem Baue aller Gebäude, die für das Fabrik- und Manufakturwesen bestimmt sind, und man kann sie daher auch im engern Sinne, die Fabrikbaukunst nennen, um sie mit dem Theile der Baukunst nicht zu verwechseln, der sich mit den u den landesherrlichen Kammern und Domänen

gehörigen Bauten beschäftiget. Gegenwärtig sind in den meisten Staaten eigene Fabrikbaumeister noch selten, ungeachtet sie eben so nothwendig wären, als eigene Feuerbaumeister; wer eine Fabrikanstalt baulich gründen will, muß entweder die zuverlässigsten Data haben, oder mit den Eigenschaften der Fabrikation selbst bekannt seyn. Nun ist ein Land- oder Stadtbaumeister oder ein solcher, der das landesherrliche Kameralbauwesen besorgt, zwar auch im Stande ein Fabrikgebäude zu bauen, indessen wird ein solches Gebäude doch nur unter den Händen eines solchen Baumeisters gedeihen, der im Stande ist, auch auf das kleinste Detail im Fabrikgeschäfte beim Baue des dazu nöthigen Gebäudes Rücksicht zu nehmen; und ist auch der Bau eines solchen Gebäudes von jedem andern nicht verschieden, so ist es doch die Erfindung und Ausmittelung des erforderlichen Plans oder Projekts. Hierbei muß der eigentliche Kameralist oder praktische Fabrikant dem Baumeister in allen Fällen zu Hülfe kommen, und es ist immer eine Art von Glück, wenn der mit dem Fabrikwesen unkundige Baumeister den Sinn und Willen des Fabrikanten in allen Stücken zu befolgen weiß. Warum bauen Müller allerlei Mühlenwerke in der Regel besser und zweckmäßiger als Zim-

merleute, oder auch wohl in manchen Fällen vorzüglicher als Baumeister? Der Grund kann in nichts anderm liegen, als darin, daß sie das Mahlwesen durchaus besser verstehen, als andere Baukünstler, und folglich Gebäude und Mühlenwerk zweckmäßiger darnach einzurichten wissen. Ein Mühlrad von Müllern gearbeitet, entspricht seinem Zwecke besser, als ein von Zimmerleuten verfertigtes. Auf eben diese Art wird ein Fabrikant, wenn er das Bauwesen überhaupt versteht, ein Fabrikgebäude, das eigens zu irgend einer Fabrikation bestimmt ist, zweckmäßiger bauen, als jeder andere Bau- oder Werkmeister, wenn letztere keine Einsichten in das Fabrikwesen oder eigentlich in diejenige Fabrikationsart haben, die in dem beabsichtigten Gebäude vorgenommen werden soll.

Fabrikationen im Großen sind gemeinhin Unternehmungen des Staats, folglich auch der Bau der dazu gehörigen Gebäude ein Gegenstand desjenigen Theils der Baukunst, den man mit Recht die Staatsbaukunst nennen könnte. Bauet der Staat, so können Fabrikgebäude aller Art in möglichster Vollkommenheit dargestellt werden, weil ihm eben als Staat alle mögliche Mittel und Hülfen zu Dienste stehen. Bei Fabrikationen oder technischen Unternehmungen, die eigene große

Zweige der Staatswirthschaft ausmachen, als z. B. das Hüttenwesen, die Salpeterfabrikation u. dergl. bestimmen die darüber gesetzten Kollegia nicht nur die Form des Baues oder die Gesetze der Bauanlagen, sondern Bauten dieser Art werden auch größtentheils unter ihrer speziellen Aufsicht und nicht selten von ihren eigenen Baumeistern ausgeführt; auf diesem Wege müssen Bauten zweckmäßig ausfallen, oder den Absichten gänzlich entsprechen, wozu sie unternommen werden.

Andere Fabrikbauten leitet vielleicht ein eigenes zur Fabrikation im Allgemeinen bestimmtes Kollegium, es mag nun unter dem Namen einer Kommission oder eines Fabrikendepartements vorkommen.

Einzelne Fabrikationen, oder Fabrikationen im Kleinen, im Gegensatz der vom Staat im Großen betriebenen, werden auch von Privatpersonen unternommen, und auch unter diesen können solche vorkommen, die für sich betrachtet, zu den sehr wichtigen Anlagen gerechnet zu werden verdienen; auch diese Fabrikationen erfordern ihrer Beschaffenheit nach öfters Bauanlagen, welche die ganze Aufmerksamkeit des Bauherrn erfordern, und nicht selten nur mit Hülfe geschickter Baumeister ausgeführt werden können.

Dem Orte nach können solche Privatfabrikbauunternehmungen entweder in Städten oder auf dem Lande vorkommen, und im letztern Falle sind sie nicht selten mit vielen Beschwerlichkeiten verbunden, weil weder zweckmäßige Baumeister noch Werkleute so bequem zur Hand sind, als in Städten.

Was die Baumeister betrifft, die sich zu solchen Bauunternehmungen eignen, so sind es Kameralbaumeister im eigentlichsten Sinne, also solche, die sich vorzüglich mit den Fabrikationen und ihren Methoden so weit bekannt gemacht haben, als sie mit Bauanlagen in einer nähern Verbindung stehen; manche Fabrikationen gedeihen nur, wenn die dazu nöthigen Bauanlagen ihrer Absicht vollkommen entsprechen.

So hängt z. B. das Gedeihen einer Brauerei gar sehr von den Bauanlagen ab, wenn auch diese nicht allein Einfluß auf das darin bereitete Fabrikat äußern; Malzdarre, Kessel- oder Pfannenfeuerung, Anstalten zur zweckmäßigen Stellung und örtlichen Anbringung der Stell- und Kühlgefäße, Malztenne und mehrere Einrichtungen dieser Art, gehören unter die wohl zu beachtenden besondern Anlagen einer Brauerei.

Niemand kann mit Grund eines guten Erfolgs die Stärkefabrikation unternehmen, wenn nicht zweckmäßig dazu eingerichtete Gebäude vorhanden sind, und nicht jeder Ort und jede Stelle ist dieser Fabrikation günstig. Sind mit Stärkemachereien Viehmastungen verbunden, so erfordern diese Stallungen, und zwar solche, wie sie der Natur und dem Gedeihen derjenigen Viehart angemessen sind, die gemästet wird. Wer diese Gegenstände für Kleinigkeiten achtet, und glaubt, in jedem Winkel gute Stärke fabriziren und in jedem Loche gut Vieh mästen zu können, der irrt sich, und wer nicht bei Zeiten den Rath eines Kunstverständigen anhöret und befolgt, der muß in der Folge durch Schaden klug werden.

Ist irgend ein Privatmann Willens, eine Unternehmung dieser Art oder eine andere Fabrikation zu unternehmen, so muß er sich entweder selbst mit dem bekannt machen, was zum Bauwesen dieser Art gehört, oder sich einem erfahrnen Baumeister oder Werkmann anvertrauen; am zweckmäßigsten lernt man bauliche Fabrikeinrichtungen und Anlagen an solchen Fabriken der Art, die schon lange Zeit bestanden und mit Vortheil betrieben worden sind; hierzu nun führen Reisen und unmittelbare Betrachtungen und Untersuchungen, und wer auch

viel gesehen und mit Genauigkeit untersucht hat, wird doch immer manches zu ändern oder anders einzurichten gezwungen werden, weil die Lokalität allerwärts ihr eigensinniges Recht behauptet.

So wie es mit den Bauanlagen gehet, so gehet es auch gewöhnlich mit den Fabrikationen selbst; der Anfang wird in der Regel immer theuer bezahlt, und der Unternehmer muß sein Lehrgeld im Großen so gut geben, als der kleinste Handwerker im Kleinen. Ich habe z. B. Stärkemachereien gesehen, wo die Fabrikation in unzweckmäßigen Anlagen von ungeschickten Händen betrieben, vom Eigendünkel dirigiret wurde, und daher auch im Entstehen in ihr Nichts zurück gieng; eine hallische Stärkemagd würde besser gearbeitet und vernünftiger dirigiret haben, wenn es nur an den übrigen Einrichtungen nicht auch gemangelt hätte.

Wer nicht durch Nachtheile zum Vortheile bei Fabrikunternehmungen, wobei bauliche Einrichtungen nöthig sind, schreiten, und Materialien unnöthig und unzweckmäßig verderben will, der berathe sich vor der ersten Anlage, und suche sich Gehülfen auf, die ihre Kenntnisse nicht allein auf dem Papier zeigen und den Marktschreiern gleich

ausschreien, sondern praktische und zuverlässige Baumeister oder Werkleute sind.

Ein Bau- oder Werkmeister kann in mancher Art ein sehr guter Bauverständiger seyn, und gerade keine Einsicht ins Fabrikenbauwesen haben; wer honett denkt, wird nie einen Bau annehmen, dem er nicht gewachsen ist.

Es ist ein großer Fehler, wenn man Alles wissen will, da doch schon sehr viel dazu gehört, Etwas recht zu wissen; die Eigenliebe ist die Schöpferin vieler Uebel, und gewiß auch dieses, und macht, daß oft der Meister vom Gesellen, und der Baumeister vom Werkmann beschämt werden muß.

§. 202.

Die Prachtbaukunst ist nur in seltenen Fällen Gegenstand des Privatbauherrn; gewöhnlich gehört sie für Fürsten und Regenten und höchstens für sehr begüterte Partikuliers. Unterdessen ist es doch nicht ungewöhnlich, einen gewissen Theil der Prachtbaukunst, theils in Städten, und theils auf dem Lande von Privatleuten ausgeübt zu sehen, wenn sie sich auch nur auf herrschaftliche Wohngebäude, und was diesen gleich kommt, erstreckt.

Wer Gegenstände der Prachtbaukunst auszu-

führen gesonnen ist, muß sich durchaus mit Prachtbaumeistern und Prachtbauwerken bekannt machen, die erstern mögen nun wirklich an Ort und Stelle vorhanden seyn oder in ihren Werken leben; eben so ist es auch mit den Prachtbauwerken; einheimische und fremde müssen den interessiren, der etwas Aehnliches darzustellen gedenkt. Das Studium der antiken Architektur, vorzüglich das der Griechen und Römer, führt in diesem Theile der Baukunst ausschließlich den rechten Weg. Wer selbst wenig Gegenstände der Prachtbaukunst gesehen hat, muß sich erst durch unmittelbare Anschauung an die Eindrücke zu gewöhnen suchen, welche Prachtwerke dieser Art zurücklassen.

Paläste und im Prachtstil gedachte und ausgeführte andere Wohngebäude kommen in dieser Gattung von Baukunst am häufigsten vor. Da aber Baugegenstände dieser Art in jedem Lande, besonders in Provinzen nur selten sind, so beschränkt sich die Aufführung derselben größtentheils nur auf die Hauptstädte. Haben Griechen und Römer die vorzüglichsten Muster dieser Art in der Masse des Ganzen und in Dekorationen, so muß man die den feinen Sitten und unsern Gebräuchen angemessene innere Einrichtung der Prachtgebäude bei neuern Nationen suchen, und diese letztere trifft

man unstreitig am zweckmäßigsten bei den Franzosen an. Diese Nation vereinigt in ihren bessern Gebäuden überhaupt die Bequemlichkeit mit der gefallenden Schönheit so geschickt und leicht, daß man zu behaupten genöthiget wird, sie thue es hierin allen jetzt lebenden Nationen zuvor. So sehr aber ihre innere auf Geschmack und Pracht abzweckende Einrichtung der Gebäude gefällt, so wenig ist das Aeußere an vielen ihrer Prachtbauwerke ganz zu empfehlen. Was man für den herrschenden Ton in dem Aeußern der Prachtbaukunst nicht von den Alten zu lernen vermag, wird man schwerlich bei den Neuern, den Italienern und Franzosen lernen; ungeachtet unser deutsches Vaterland nicht ganz arm ist an Prachtgebäuden, so hält es doch keinen Vergleich aus mit dem, was Griechenland und Rom aufzuweisen hatte, und was es gegenwärtig, wenn auch nur in Ruinen, noch hat. Italien besitzt außer jenen Ueberresten eine Menge Paläste neuerer Architektur, und so werth sie des Studiums auch immer seyn mögen, so kommen sie doch ihren originellen Mustern nicht bei.

Wer demnach Prachtgebäude zu bauen gedenkt und selbst anordnen will, muß sich durch zweckmäßige Schriften, vorzüglich aber durch das

Studium der Alten und auf Reisen durch unmittelbare Anschauung bilden, und wer sein Prachtgebäude einem Baumeister anzuordnen und auszuführen übergiebt, muß einen solchen wählen, der sein Studium der Baukunst auf dem beschriebenen Wege gemacht hat; Werkmeister dürften bei dieser Gattung von Gebäuden wohl nur selten mit Anordnungen beauftragt werden, und es wird daher schon genug seyn, wenn sie nur das auszuführen verstehen, was die Anordnung vorschreibt.

§. 203.

Gebäude, zum Zwecke des angenehmen Lebens bestimmt, bestehen theils in stets bewohnten Wohngebäuden, theils aber auch nur zum unterbrochenen Aufenthalte, und finden in Städten sowohl als auf dem Lande ihren Platz; vorzüglich aber gehören unter diese Klasse von Gebäuden, die mancherlei Arten von Gartenhäusern. An diesen Gebäuden herrscht in der Regel keine Pracht, aber dagegen sind es dem Begriffe nach Werke der schönen Architektur, und zu ihrer Erfindung und Darstellung gehört, wenn sie gerathen sollen, ein nicht geringer Theil vom reinen Geschmacke. Da aber an Gebäuden dieser Art die Phantasie mehr Theil nimmt, als die ruhige Ueberlegung, so trifft man auch gerade in ihnen die mannich-

fachsten Arten von Geschmack und Nichtgeschmack an.

Für Muster zu solchen Gebäuden hat die neuere Bauliteratur am reichlichsten gesorgt, und es ist Schade, daß man in Sammlungen zur schönen Architektur, zur Gartenbaukunst ꝛc. das Gute unter dem Schlechten mühsam heraussuchen muß; sollen Sammlungen dieser Art den guten Geschmack wecken, und den geweckten nähren und fortleiten, so müssen sie mit scharfer Kritik und vom reinsten Geschmacksgefühle unternommen werden; dies aber ist so lange unmöglich, so lange nicht Unternehmungen dieser Art vom Publikum vom bessern Geschmacke unterstützt werden. Der Unternehmer muß sich gewöhnlich nach der Größe des kaufenden Publikums richten, und dies sucht mitunter auch etwas, was der individuellen Phantasie schmeichelt, wenn es auch mit den Gesetzen des guten Geschmacks nicht im Einverständnisse steht. Jeder hält ja seinen Geschmack ohnehin für guten Geschmack, und dieser wird vom Unternehmer solcher Sammlungen gemeinhin zum Maaßstabe genommen.

Was die äußere Form dieser Gebäude betrifft, so hat man fast alle geometrische Körper, vom Kubus bis zur Kugel erschöpft; da aber die

ganze

ganze Kugel wohl nicht füglich zum baulichen Gegenstande benutzt werden kann, indem ihr eine sichere Basis fehlt, so hat man sich mit der Halbkugel begnügt, und um dem Auge doch nicht die Globularform zu entziehen, mußte die Optik die andere Halbkugel in einem daran gelegenen Wasserspiegel ersetzen.

Alles, was nur immer die Phantasie zu erfinden weiß, sucht die Architektur darzustellen, um eines Jeden Geschmack zu befriedigen. Versteigt sich die Phantasie ins Romanhafte, so hilft ihr die Architektur auf, und wenn die erstere auch ins Abentheuerliche ausartet, so weiß die letztere dennoch Mittel, ihr nachzukommen.

Zum Edeln in Bauanlagen bedient sich die Architektur unter mancherlei Formen noch immer der Muster der Alten; zum Romantischen und Abentheuerlichen aber der Muster der gothischen, chinesischen und maurischen Bauwerke, theils in ruinförmigen, theils aber in ganzen Darstellungen.

Findet der Eigenthümer Geschmack an Gebäuden dieser Art, so kann er auch ohne viele Baukenntnisse der vielen vorhandenen Ideen wegen dennoch selbst wählen, und sein eigener Baumeister seyn; versteht der Bauherr die Kunst, mehrere Ideen

in eine Hauptidee zu vereinigen, oder mit der letztern viele Nebenideen zu verbinden, so muß es ihm am besten gelingen, seinem Geschmacke Genüge zu leisten, weil er diesen am besten kennt und die Mittel in seiner Gewalt hat, den Baugegenstand durch Lage und Umgebungen in seiner Wirkung zu verstärken, oder die zu starke Sensation zu mildern.

Wohngebäude in diesem Geschmacke vertragen sich am besten in der Vergleichung mit natürlichen Gegenständen oder mit Gartenparthien, die nach ähnlichen Grundsätzen angeordnet sind. Aeußere Form und Dekoration sind die wesentlichsten Stücke, wodurch so gedachte und ausgeführte Gebäude gegen andere Stadt- oder Landwohngebäude karakterisiret werden; die innere Einrichtung derselben kann der innern Einrichtung eines Prachtgebäudes eben so gut als der eines Bürgerhauses gleich kommen. Werden aber im romantischen und abentheuerlichen Stile dargestellte Gebäude mit solchen Baugegenständen verglichen, die im edlen Stile dargestellt sind, so verlieren die erstern allemal durch den Kontrast, den sie mit den letztern machen.

Der begüterte Bauherr erbaue demnach in Städten sein Wohnhaus in einem ernsten oder Ach-

tung erregenden Stile, und bleibe auf dem Lande, unter den Hütten der Landleute beim Einfachen und Kunstlosen; in Gärten und abgesonderten Landpartien aber lasse er allenfalls der Phantasie freien Lauf.

§. 204.

Alle bisher erwähnte Baugegenstände gehören ihrer verschiedenen Arten und Absichten ungeachtet, nur zu einer Hauptparthie des gesammten Bauwesens, nämlich zur Landbaukunst, wenn diese in lokaler Absicht das Gegentheil von der Wasserbaukunst ausdrückt. Ist die Erfindung und Darstellung eines Gegenstandes dieses Theils der Baukunst schwer, und erfordert sie in den meisten Fällen die Hülfe eines geschickten und erfahrnen Architekten und geübter Werkleute, wie vielmehr müssen Gegenstände der Wasserbaukunst tief gedacht, mit Ueberlegung ausgemittelt und mit allem Fleiße gebauet werden!

Es ist hier der Ort nicht, den Eigenthümer auf Gegenstände dieser Art absichtlich zu führen; nur gelegentlich verdienen sie eine Erwähnung. Wasserbauten aller Art, an kleinen und großen Flüssen und Strömen, erfordern insgemein größere Summen, als Landbauten von gleicher Bedeutung. Wer einen solchen Bau unternehmen muß,

wird mit großem Fleiße seine eigenen Kenntnisse, und wenn es auch nur jahrlange Erfahrungen sind, mit den größern theoretischen Kenntnissen eines Wasserbaumeisters vereinigen, und die praktische Geschicklichkeit solcher Werkleute zu benutzen suchen, die in diesem Theile der Baukunst längere Zeit gearbeitet haben.

Auch bei Bauunternehmungen dieser Art wird der Bauherr in manchen und zwar leichten Fällen sein eigener Baumeister seyn können, und im Stande seyn, mit Hülfe geschickter Werkleute zu bauen; in verwickelten Fällen aber werden seine Kenntnisse und Erfahrungen nicht hinreichen, und er wird genöthiget, Rath und Unterstützung beim Baumeister zu suchen, und sich wohl befinden, wenn er einen soliden Mann dieses Faches erhält. Im Fache des Wasserbaues ist die Wahl eines Baumeisters nicht so bedenklich, als im Landbaue; der Wasserbau läßt sich weder durch elegante Zeichnungen vorspiegeln, noch durch seichte Beurtheilungen bestechen. Beim Wasserbaue zeigt der Baumeister auf den ersten Griff seine praktische Geschicklichkeit, Schwächen und Vorspiegelungen aber lassen sich sehr bald entdecken; auch hat der Wasserbau seine für Ort und Stelle bestimmten Baumeister, auf deren Fähigkeit der Privatbauherr sicher fußen kann.

II.

Wahl der Werkleute.

§. 205.

Kann auch der Bauherr in einigen Fällen oder überhaupt den Baumeister zur Anordnung und Ausführung seiner Bauten entbehren, so muß er doch gelernte Werkleute haben; ohne diese ist ein Bau größtentheils, wenn auch nicht gänzlich unmöglich.

Zum Körper eines Gebäudes, von welcher Art das letztere auch immer seyn mag, werden entweder Maurer oder Zimmerleute, und in den meisten Fällen beide Arten von Werkleuten zugleich erfordert, und da die Meister die Seele ihrer Leute sind, so kommt alles auf eine zweckmäßige und folglich auf eine glückliche Wahl eines Mauermeisters und Zimmermeisters an; die übrigen zum Ausbaue nöthigen Künstler haben nicht so vielen Einfluß auf die Statthaftigkeit eines Gebäudes als jene, daher sie auch der Kürze wegen hier größtentheils übergangen werden, besonders da das, was von der Wahl eines Mauermeisters und Zimmermeisters gilt, auch auf andere Kunst- und Werkmeister ausgedehnt werden kann.

Ist irgend ein Bau von der Art, daß er theils

massiv, theils von Holz aufgeführt wird, so muß die Wahl des Zimmermeisters eben so sorgfältig betrieben werden, als die eines Mauermeisters, und selbst wenn ein oder der andere Meister im Akkord ein Gebäude bauet, ist es rathsam, daß der Bauherr beide wähle, wenn auch nur einer für den gesammten Bau stehet; in Fällen, wo der Bauherr keinen seiner guten Eigenschaften wegen besonders kennt, kann ihm die Wahl gleich seyn, was der den Akkord eingehende sich für einen Mitmeister des andern Faches wählen wird.

Ueberträgt der Bauherr irgend einen Bau einem Baumeister, der sich auch außer dem Entwurfe und der Anordnung des Baues, mit der unmittelbaren Ausführung beschäftigen kann, so tritt dieser in die Stelle des Bauherrn und wählt die Werkleute, wenn der letztere nicht etwa besonderes Vertrauen auf den einen oder andern Werkmeister setzt.

§. 206.

Ein tüchtiger Mauermeister muß im Allgemeinen folgende Eigenschaften besitzen:

1) Er muß sein Fach nicht nur kunstmäßig gelernt, sondern es auch als Geselle an mehrern Orten, und, wo möglich, in verschiedenen Ländern geübt haben.

2) Er muß nicht ohne vorhergegangene Proben seiner praktischen Geschicklichkeit das Meisterrecht erhalten haben, und auch in solchen Kenntnissen nicht unerfahren seyn, welche das Feuerbauwesen betreffen, und folglich auch die Landes-Feuerbaupolizeigesetze wissen.

3) Er muß im Stande seyn, nicht bloß Mauerwerk nach der Natur und Verschiedenheit des Verbandes anzuordnen und zu zeichnen, sondern den Plan zu ganzen Gebäuden ausmitteln und Gebäude nach den verschiedenen Vorstellungen, nach den Außenseiten sowohl, als nach den innern Verbindungen, in namhaften Zeichnungen, richtig und deutlich und, wo möglich, auch schön darstellen können.

4) Er muß die Messung aller horizontalen Längen und vertikalen Höhen nach solchen Methoden anzugeben wissen, die mit denjenigen Graden der Genauigkeit übereinstimmen, die im praktischen Bauwesen befolgt werden; auch das Abwägen horizontaler Abmessungen, muß er wenigstens so weit in seiner Gewalt haben, als der richtige Gebrauch des Richtscheites und der Setzwage erfordert.

Hat der Maurer entweder in der Jugend oder in spätern Jahren Gelegenheit, seine oft nur durchs

Absehen oder Abstehlen (heimliches oder unbemerktes Absehen) erlernte Kunstgeschicklichkeit durch Lesung und Beherzigung guter und zweckmäßiger Bauschriften zu erhöhen, so werden ihn diese Kenntnisse als Meister zieren und ehren; vorzüglich gilt dies von seinem Handwerke, daher ihn aller gute schriftliche Unterricht, der speziell sein Fach betrifft, ganz vorzüglich interessiren muß. Eben dasselbe gilt von der Bekanntschaft mit dem Theile der schönen Architektur und den dabei nöthigen Verzierungen, so weit sie nämlich zur geschickten Ausübung seines Faches erforderlich sind.

§. 207.

Den Maurer kann als künftigen Meister nichts mehr empfehlen, als die vollkommene Bekanntschaft mit der unmittelbaren Ausübung seines Faches; je fleißiger er als Lehrling und Geselle bei seinem Meister gewesen ist, desto größere Fortschritte wird er alsdann in der Fremde, wo oft andere und vielleicht zweckmäßigere Methoden im Gange sind, in seinem Fache machen, und mit einer desto größern Kunstfertigkeit seinem Vaterlande nützen können.

Die Erfahrung lehrt fast allgemein, daß der Maurer, der durch lokale Beschaffenheit veranlaßt, den Ziegelmauerbau ausschließlich

betrieben hat, den Bau der Mauern mit Bruch- oder andern irregulären Steinen, entweder gänzlich ignoriret, oder doch mit keinem sonderlichen Erfolge ausübt; auch umgekehrt findet der Fall Statt, so wie die Quadermauern und die darauf zu verwendenden Methoden mit den nicht einerlei sind, die bei Ziegelmauern angebracht werden, und daß daher auch diese Gattung des Mauerns eigene Ansichten hat und besondere Uebung erfordert.

Der Gewölbebau oder die Wölbung ist in ihren Methoden, theils nach der Gestalt der Gewölbe, und theils nach den Materialien ebenfalls, so wie oft dem Orte nach sehr verschieden. Je mehr Arten zu wölben der Maurer lernt, und mit je mehr verschiedenen Steinmaterialien er mauert, desto brauchbarer und geschickter wird er als Meister seine praktischen Bauunternehmungen dieser Art anzugeben und auszuführen wissen.

Da der Wasserbau auch in der Mauerung Verschiedenheit gegen den Landbau hat, so wird es dem, zum Meister sich vorbereitenden Mauergesellen sehr nützlich seyn, wenn er sucht, auch bei mancherlei Wasserbauten Mauerarbeit zu bekommen.

In Holland ist unstreitig die beste Schule

der deutschen Mauergesellen, vorzüglich für Ziegelmauerarbeit aller Art, auf dem Lande sowohl als im Wasser. Wer Gelegenheit hat, in Holland als Maurer zu arbeiten und aufmerksam ist, gewinnt mehr an Kunst, als der bloße wenn auch nicht gerade unachtsame Zuschauer. Ueberhaupt belohnt sich eigener Fleiß während der sogenannten Wanderjahre auf alle Fälle besser, als sich in der Eigenschaft eines reisenden Handwerkers in einheimischen und fremden Provinzen herumzutreiben.

Macht sich der Lehrling und Geselle im Lande und in der Fremde nicht nur mit den zum Vermauern nöthigen Materialien, den Bindemitteln und ihrer Zubereitung bekannt, sondern vergleicht er auch die praktischen Methoden mit den Anpreisungen der Theorie, so wird er schickliche Verfahrungsarten lernen, und als Meister nicht bloß dem Bauherrn, sondern seinem eigenen Interesse nützlich werden.

Findet der Mauergeselle Gelegenheit, an Festungswerken zu arbeiten, so muß er diese Arbeit nicht aus Vorurtheil zu vermeiden suchen, oder gar fliehen, um ihr auszuweichen, sondern sie mit Vergnügen annehmen; in dieser Schule wird er Ordnung und Verfahrungsarten lernen, die auch bei Civilbauten nützlich angewandt werden können.

§. 208.

Bei der Erwerbung des Meisterrechts der Maurer muß von Polizeiwegen nicht nur darauf gesehen werden, ob der sich ums Meisterrecht bewerbende Geselle die theoretischen Fähigkeiten habe, die zu einem Mauermeister erfordert werden, sondern ob er auch mechanische Geschicklichkeit und Fertigkeit im Arbeiten besitze. Eine Zeichnung, ein Bauanschlag ꝛc. reichen nicht hin, die Tauglichkeit eines Meisters zu erforschen; selbst der Bau eines Gewölbes oder eines andern künstlichen Bauerbaugegenstandes entscheidet nicht ganz, wenn er nicht den Umständen gemäß angelegt wird. Die unmittelbare praktische Geschicklichkeit in Behandlung schwerer Fälle, kann als eine Probe gelten, nach welcher ein das Meisterrecht suchender Mauergeselle, sich sein künftiges Schicksal bereitet. Wer künftig Gesellen zum Baue anstellen, gehörig leiten und Lehrlinge lernen will, muß vor allen selbst tüchtig und geschickt arbeiten können; denn man kann niemand anweisen, nützlich und taugbar zu arbeiten, wenn man selbst nicht unmittelbar zu arbeiten im Stande ist.

§. 209.

Unter so gebildeten Maurern und gesetzlichen Meistern, kann dem Bauherrn, kunstmäßig betrach-

tet, die Wahl nicht schwer werden; sind nun Zimmerleute auf eine ähnliche Art durch Lehre und Uebung zubereitet, so kann es auch an geschickten Zimmermeistern nicht fehlen.

Im Ganzen genommen, ist die Zimmermannskunst nach ihrer Theorie und Ausübung mit mehrern Schwierigkeiten verbunden, als die Mauerkunst, und es macht daher diesem Fache in der That Ehre, daß geschickte Meister so selten nicht sind.

In der Mauerkunst sind die Theorien gerader und schiefgestellter Mauern, der Gewölbe und höchstens der Verbindung mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, da hingegen in der Zimmermannskunst die Theorie der Wände, der mancherlei Arten der Dächer, theils mit regulären und theils mit irregulären Verbindungen, ferner die Theorie der Brücken, Verschalungen, Roste ꝛc. in Absicht ihrer fast unzähligen Modifikationen, Schwierigkeiten häuft, die fast ins Unendliche laufen.

Kenntniß der Natur und der zweckmäßigen Benutzung der Baumaterialien überhaupt, und der Anwendung an Ort und Stelle insbesondere, muß jeder Bauhandwerker haben, und es wäre zu wünschen, daß auch darauf beim Meisterwerden Rücksicht genommen würde.

Andere zum Bauwesen gehörige Künstler oder Handwerker, müssen in ihrer Art einen ähnlichen Weg, vom Lehrlinge bis zum Meister gemacht haben, und wenn der Wille des Staats, in Absicht dieser Handwerker überall gehörig erfüllt wird, so kann kein Mangel an geschickten Werkleuten aller Art seyn.

Je mehr der Staat zur zweckmäßigen Bildung der Bauhandwerker veranstaltet, desto leichter werden auch die Wünsche des Privatbauherrn erfüllt; denn der Staat kann nicht allen vorhandenen Arbeitern dieser Art ununterbrochene Beschäftigung geben, sondern ein großer Theil muß sein Fortkommen und seine Erhaltung bei Privatbauunternehmern suchen.

§. 210.

Eine bedenkliche Schwierigkeit bei der Wahl der Werkleute aber ist diese, solche Werkmeister zu finden und zu treffen, die mit ganzer Aufrichtigkeit und unwandelbarer Treue das Interesse des Bauherrn mit dem ihrigen verbinden, und das erstere dann noch befördern, wenn auch das letztere nicht in allen Fällen nach Wunsch ausfallen sollte; diese Schwierig-

keit ist in der That nicht leicht mit einem Federstriche zu heben.

Die hier genannte Eigenschaft der Werkmeister, sie mögen unter dem Namen der Mauer- oder Zimmermeister oder als solche vorkommen, die im Innern der Gebäude am Ausbaue arbeiten ꝛc. gründet sich auf den Karakter eines ehrlichen und rechtschaffenen Mannes; findet dieser unter den Werkleuten durchgängig Statt, dann hat die Wahl derselben auch zum wichtigsten Baue wenigstens in dieser Rücksicht keine Schwierigkeit. Die Ehrlichkeit und Rechtschaffenheit aber äußert sich bei Werkleuten dadurch, daß sie nicht nur nach ihrem bessern Wissen fest und dauerhaft, sondern auch in Absicht der Kostenersparung so arbeiten, daß der Bauherr auch nicht um eine Kleinigkeit bevortheilt werde, wobei sie aber auch eine, ihrem Fleiße und ihrer Mühsamkeit entsprechende Vergütigung verdienen; übrigens bleibt diese gewünschte Eigenschaft der Werkleute unabänderlich und fest, sie mögen im Akkord oder im Tagelohn bauen.

Wer irgend einen Bau einem Werkmeister ganz oder theilweise verakkordiret, wenn zuvor Projekt, Zeichnung und Anschlag genau revidiret worden sind, setzt voraus, daß sein Gebäude

anschlagsmäßig erbauet wird, und bewilliget dabei dem Werkmeister, außer seinen Gesellengebühren, entweder gewisse Prozente von der veranschlägten Bausumme, oder eine bestimmte oder unbestimmte Belohnung, oder läßt sich auf dergleichen gar nicht ein; im letzten Falle kann der Werkmeister, wenn er dem Anschlage getreu bauet, rechtlich nichts verdienen, als den sogenannten Gesellengroschen, er müßte denn an vorräthigen eigenen Materialien oder am Einkaufe derselben unter günstigen Umständen unter der Voraussetzung etwas gewinnen, daß die Materialien anschlagsmäßig beschaffen sind.

Eben so ist es, wenn irgend ein Mauer- oder Zimmermeister einen Bau, er betreffe einen neuen Baugegenstand oder eine Reparatur, im Tagelohn übernimmt; außer dem Gesellengroschen ist dabei ebenfalls nichts zu verdienen, als was etwa an gelieferten Materialien, geliehenen Rüstzeugen und dergl. erworben wird.

In beiden Fällen also ist die Zuverlässigkeit des Werkmeisters die Hauptsache, auf welche der Bauherr bei der Wahl Rücksicht zu nehmen hat; größere oder geringere Wichtigkeit des Baues macht die Wahl überdies mehr oder weniger schwierig.

§. 211.

Zuförderst muß der Bauherr darauf sehen, Werkmeister zu erhalten, die Kapazität genug besitzen, den beabsichtigten Bau durchzuführen, oder in Ermangelung eines Baumeisters, anzuordnen und auszuführen. Da nun Bauherren ohne eigene Kenntnisse der Baukunst und des Bauwesens, keine Gründe zur Prüfung der Wahl besitzen, so beruht sie lediglich auf Empfehlung oder auf dem erworbenen Rufe der Werkmeister, und aus dieser Ursache haben auch gewöhnlich ältere Werkmeister mehr Arbeit als jüngere, ungeachtet die Kapazität nicht vom Alter abhängt. Der gute oder schlechte allgemeine Ruf ist indessen nicht selten ein Maaßstab, der den Unkundigen sicherer leitet als einzelne Empfehlungen, ob er gleich nicht als eine zuverlässige Regel angenommen werden kann; öfters wird ein Bauherr an einem jüngern Werkmeister einen Mann finden, der eben des künftigen Rufes wegen alles thun wird, was nur von einem Meister seines Handwerks erwartet werden kann, da der ältere, stolz auf seinen Ruf, einen vielleicht weniger vortheilhaften Bau einem solchen aufopfert, bei dem er seiner ältern Erfahrung gemäß, mehr zu gewinnen im Stande ist.

Ein

Ein als ein tüchtiger und im Ruf der Rechtschaffenheit stehender Werkmeister, sey also der Zweck der bedachtsamen Wahl des Bauherrn.

Die Tüchtigkeit eines Werkmeisters besteht nicht nur darin, daß er sein Fach in aller Absicht verstehe, sich geschickte Arbeiter halte und sie zur Arbeit anzuweisen wisse, sondern auch darin, daß er eine richtige, wenn auch nicht schöne Zeichnung von dem zu bauenden Gegenstande und einen zuverlässigen Anschlag zu machen, und folglich auch nach von andern verfertigten Zeichnungen und Anschlägen zu bauen verstehe, und überhaupt mit allem bekannt sey, was aufs Bauwesen nahe und entfernt Bezug hat. Nur ein solcher Meister kann Anspruch auf Tüchtigkeit und folglich auch auf Zutrauen machen.

Auf dem Lande ist es in manchen Provinzen und Gegenden gegenwärtig noch schwer, Werkmeister zu erhalten, die, bei aller übrigen Fähigkeit ihres Handwerks, jene Eigenschaften besitzen, weil noch viele wenig oder gar nicht zeichnen können, und vielleicht nicht einmal eine ausführliche fremde Zeichnung verstehen, wenn sie auch Willen genug haben, den Wunsch des Bauherrn anschlagsmäßig zu erfüllen. Man kann fast allgemein als Regel

annehmen, daß, wer nicht selbst wenigstens etwas zeichnen kann, auch keine Zeichnung verstehe, und überhaupt kann nur der Zeichnungen vollkommen genau beurtheilen und befolgen, der selbst im Bauzeichnen geübt ist. Für den Werkmeister, besonders Mauer- und Zimmermeister ist es ein großer Nachtheil, wenn er sich in dieser Kunst nicht geübt hat; denn welcher Bauherr wird sich gern einem Manne anvertrauen, der auf keine andere Weise seine Gedanken und Methoden zu versinnlichen versteht, als auf dem Bauplatze, und überdies muß bei wichtigen Bauunternehmungen eine Zeichnung entworfen werden, weil es ohne eine solche schwer wird, einen genauen Bauanschlag zu entwerfen. Ist auch der Werkmeister im Stande, nach einer vorgelegten Zeichnung zu bauen, seine Leute gehörig anzuweisen, und alles zu thun, was zur Ausführung erforderlich ist, so ist es doch immer unangenehm, wenn er, um seine Gedanken durch Zeichnung auszudrücken, fremde Hülfe suchen muß; höchstens kann der Meister nur in dem Falle sich mit Ehren fremder Hülfe bedienen, wenn er Alters halber, oder wegen Mangel an Uebung nicht mehr im Stande ist, schön zu zeichnen, und doch in die Nothwendigkeit kommt, dem Bauherrn etwas Vollendetes vorlegen zu müssen.

So häufig indessen dieser Fall, besonders auf dem Lande, ehedem vorgekommen ist, so häufig kann er gegenwärtig nicht mehr vorkommen, da sich die Zeichenkunst der Bauriſſe gegenwärtig schon so allgemein verbreitet hat; in Städten ist dieser Mangel nie so groß gewesen, als auf dem Lande unter den sogenannten Landmeistern, und kann bei den gegenwärtigen allgemein verbreiteten Einrichtungen beinahe nie wieder eintreten, die Barbarei im Bauwesen müßte denn mit starken Schritten wieder ihre alten Rechte behaupten, was aber wohl nie der Fall werden wird. Indessen stößt man auch auf Stadtmeister, die zwar zeichnen können, aber ihren Zeichnungen kein äußeres Ansehen zu geben wissen, sich daher schämen, ihre Zeichnungen sehen zu lassen, und folglich den Bauherrn zu überreden suchen, als wären sie so geübt, ohne alle Zeichnung zu bauen. Wer einen solchen Werkmeister zu seinem Baumeister wählt, trifft ein schlimmes Loos; denn im Akkord kann er nicht bauen lassen, weil er nichts in der Hand hat, woran er sich halten kann, wenn der Werkmeister im Begriff steht, gegen seinen Willen zu handeln, oder gar schon gegen denselben gehandelt hat; auch der speziellste Bauanschlag kann ohne Zeichnung auf verschiedene Art erklärt und

folglich erfüllt oder übertreten werden. Baut ein Bauherr mit einem Werkmeister im Tagelohn, so ist die Unbequemlichkeit fast noch größer, und der daraus entspringende Nachtheil fällt ganz allein dem Bauherrn zur Last. Ueberdies, man nehme Akkord- oder Tagelohnarbeit, so hat jeder Bau, er beträfe denn eine unbedeutende Reparatur, der ohne eine Zeichnung unternommen wird, doch den offenbaren Nachtheil, daß, ohne die beständige Gegenwart des Werkmeisters, auch die geschicktesten Gesellen oft nicht errathen können, was die Vorstellung oder der Wille des Meisters ist, folglich innehalten und den Fortgang der Arbeit wider Willen verzögern müssen. Lächerlich ist es von Meistern dieser Art, wenn sie sich etwas darauf zu Gute thun, wichtige Baue ohne Zeichnung vornehmen zu können, und sich beim Bauherrn eine gewisse Art von Ansehen zu geben suchen, daß sie bei ihrer Erscheinung beim Baue, die Gesellen tadeln und die vollbrachte Arbeit, oft zum Nachtheil der Festigkeit oder zur Vergrößerung der Bausumme korrigiren. So unglaublich dies nun zu seyn scheint, so ist der Fall doch nicht ohne Beispiel, und wer so berathen wird, darf für Schaden nicht sorgen. Ich kannte einst einen Mauermeister, der gewöhnlich ohne Zeichnung

arbeiten ließ, seine Gesellen (es waren aber größtentheils Lehrbursche) gewaltig schalt, wenn sie nicht nach seinem Sinne gearbeitet hatten, und unter Poltern und Toben korrigirte; war er fort und man sprach diese Gesellen, so war gewöhnlich ihr allgemeines Urtheil, der Meister weiß selbst nicht, was er will, und wenn man die Sache genau untersuchte, so fand man in den meisten Fällen, daß die Gesellen Recht hatten.

Auf diesem Wege wird die Akkordarbeit schlecht betrieben, und die Tagearbeit nur aufgehalten, so daß in beiden Fällen der Bauherr den Nachtheil tragen muß.

In Absicht des Fleißes der Gesellen, gieng es diesem Meister nicht besser; wurde im Tagelohn gearbeitet, so stellten die Gesellen auf dem Gerüste einen Wächter aus, der die Gegenwart des Bauherrn beobachten, und die Ankunft des Meisters von Weitem erspähen mußte, um, wenn letzterer ankam, alles in voller Arbeit und Thätigkeit zu finden. Mit der Akkordarbeit gieng es nicht viel besser, doch wurde bei dieser, aus Furcht vor dem handfesten Meister, wenigstens mehr, wenn auch nicht besser gearbeitet.

Geschickte Gesellen vermieden seine Arbeit, weil sie sich ungern nach seiner Weise behandeln

ließen, und was brauchbar war, arbeitete auf seine eigene Hand.

Aus Furcht, noch schlimmer anzukommen, behielt dieser Meister immerfort Arbeit, und der Bauherr ließ sich theils aus diesem Grunde, theils aus Unkunde des Bauwesens manches gefallen, was ihm in andern Fällen und unter andern Umständen nicht hätte geboten werden dürfen.

§. 212.

Bei den Maurern findet sich, wenn auch nicht ausschließlich, doch gewiß am häufigsten, der dem Bauwesen nachtheilige Fall, daß in Garnisonstädten, viele Soldaten Maurer werden, die theils als Beurlaubte, theils als Freiwächter arbeiten; diese Menschen werden ihrer Größe, Stärke und Ausdauer wegen, gar bald unter die Gesellen gemischt, und so werden nicht selten Arbeiter, ohne die erforderliche Geschicklichkeit und Uebung zu besitzen, als Gesellen bei einem Baue angestellt, der nur von tüchtigen Leuten unternommen und ausgeführt werden sollte. Gegen Maurer dieser Art ist indessen im Allgemeinen nichts einzuwenden, wenn sie nur erst gehörig angelernt worden sind; Soldaten arbeiten in der Regel besser als andere, weil sie an Ordnung und Achtsamkeit gewöhnt sind, aber ehe sie die

Arbeit verstehen, können sie auch mit dem besten Willen nichts ausrichten. Mit andern Lehrburschen, die nicht Soldaten sind, wird es auf eben diese Weise gehalten, wenn sie nur ihrer Größe und Ausdauer nach, unter Gesellen angestellt werden können.

Die Mauerarbeit ist so gar schwer nicht; wer nur eine Zeitlang mit Aufmerksamkeit beobachtet und dann selbst Hand anlegt, wird bald ein brauchbarer Arbeiter. Wird der Mauer- und Gewölbebau von einem tüchtigen Meister gehörig angeordnet, und von erfahrnen Polirern oder Altgesellen geleitet, so muß er auch unter solchen Händen gelingen, die noch nicht lange handwerksmäßig geübt sind; in vielen Fällen würden geübte Tagelöhner oder Handlanger eben das zu thun im Stande seyn, was manche gelernte Maurer nur allein ausrichten zu können wähnen.

Bedenkt man den Festungsbau in manchen Staaten, von wem er praktisch betrieben und ausgeführt wird, so hat man die Statthaftigkeit der vorigen Behauptung erwiesen vor sich. In Rußland z. B. werden die schönsten Mauerarbeiten durch kommandirte Mannschaft von der Armee ausgeführt, die vielleicht zuvor nie hat

mauern sehen, und nach dem Urtheil vieler Kenner, ist gegen diese Arbeit nichts einzuwenden; alles kommt nur auf gute Anordnung und zweckmäßige Anweisung an.

Eben so mauern die Minirer, wenn sie auch nicht alle zünftig gelernte Maurer sind, so, daß sich auch geschickte und geübte Mauergesellen nicht tüchtiger zu mauern getrauen.

Ueberhaupt könnte diese Bauarbeit, bei mehrerer Aufmerksamkeit der Meister, besser gedeihen, als sie wirklich gedeihet, und da dies auch jeder bedachtsame Bauherr und Gebäudebesitzer weiß, so hüten sich viele der letztern vor Bauunternehmungen dieser Art.

§. 213.

Mit den Zimmerarbeiten steht es in der Regel besser, obgleich der Fleiß dieser Arbeiter auch größer seyn könnte. Lehrbursche und noch wenig geübte Gesellen, können in diesen Arbeiten nicht unter geübtern Gesellen angestellt werden, erhalten aber dagegen ihren Einsichten und Kräften angemessene Verrichtungen, was bei den Maurern nicht in jedem Falle so leicht möglich ist. Auch wird bei Zimmerarbeiten, besonders beim sogenannten Zulegen die Gegenwart des Meisters häufiger erfordert, als bei Mauerarbeiten, und

ohne einen geschickten Polirer oder Altgesellen, ist in den meisten Fällen die Zimmerarbeit unmöglich.

Vermuthlich paßt der Zimmermeister auf seine Gesellen und übrigen Arbeiter mehr auf, und giebt häufiger selbst unmittelbare Anweisung, weil der schlechte Arbeiter sogleich unabänderlich verdirbt, was er unter seine Hände und Werkzeuge bekommt, da hingegen schlechte Mauerarbeit leichter geändert und verbessert werden kann.

Bei dem gegenwärtig theuerm Holzpreise, ist ein tüchtiger Zimmermann, der mit wenig Holz, vermittelst des geschickten Gebrauchs und der Tüchtigkeit der Verbindung, dennoch fest und dauerhaft zu bauen versteht, ein wahrer Schatz, den der Bauherr oder Gebäudebesitzer mit aller Sorgsamkeit und Mühe aufzufinden suchen muß; da alle Gebäude Dächer von Holz erhalten, so ist ein Zimmermeister bei jedem Baue gar nicht zu entbehren, wenn Dächer bezweckt werden, und da auch dies der Fall, bei übrigens ganz massivem Baue ist, so muß die Sorge für einen tüchtigen Zimmermeister wenigstens eben so groß seyn, als für einen solchen Mauermeister.

§. 214.

Hat der Bauherr sich von der Tüchtigkeit der bei irgend einem Baue zu wählenden Werkmeister

überzeugt, und solche gefunden, die nicht nur ihren Arbeiten praktisch gewachsen sind, zeichnen können, oder wenigstens nach Zeichnungen genau zu arbeiten verstehen, einen Anschlag von einem neuen Baue vorschriftmäßig und also speziell anzufertigen wissen, so kommt es nur noch darauf an, daß er unter diesen solche wähle, die auch mit tüchtigen Gesellen versehen sind. Im Allgemeinen kann man immer annehmen, daß ein tüchtiger Meister auch für tüchtige Arbeiter sorgen werde; da dies aber nicht immer in der Wahl des Meisters steht, und der Ruf gewöhnlich unbestechlich ist, so kann der Bauherr hierin dem Ruf mehr trauen, als anderen Voraussetzungen.

So wie es Mauer- und Zimmermeistern mit ihren Gesellen gehet, so gehet es auch andern Werkmeistern, nur daß z. B. Tischler, Schlösser und dergl. gewöhnlich selbst arbeiten können und wirklich arbeiten, und folglich ihre Gesellen mehr unter Augen haben, als es bei den erstgenannten möglich ist. Oft kann z. B. ein geschickter Tischlermeister ein gutes Stück Arbeit nicht annehmen, wenn es ihm an solchen Gesellen mangelt, die der Arbeit gehörig gewachsen sind; der Mauer- und Zimmermeister wird hingegen nicht so leicht eine Arbeit, aus Mangel tüchtiger Arbeiter von

der Hand weisen. Der Fall ist z. B. Mauermeistern wohl öfters vorgekommen, daß aufmerksame und mit dem praktischen Bauwesen etwas bekannte Bauherrn, faule oder ungeschickte Gesellen von der Arbeit weggeschickt und bessere verlangt haben; dem Tischlermeister kann dies so leicht nicht, wenigstens nur in seltenen Fällen, wie etwa bei Bauarbeiten vorkommen, hat aber auch dagegen den Nachtheil in Meublearbeiten, daß schlechte Arbeit verworfen wird und die verfertigten Kunstprodukte nicht angenommen werden.

Ueberhaupt haben die Werkmeister mit ihren Gesellen nicht wenig Noth, wenn sie ihrem Berufe gemäß, den Bauherrn mit tüchtigen Arbeiten versehen wollen. Erhöhung des Arbeitslohns ist fast überall die Losung der Gesellen, und da die Bauten der Materialienvertheurung wegen schon ohnedies von Zeit zu Zeit kostbarer werden, so hat es mit dieser Erhöhung eigene Schwierigkeiten. Der Billigkeit gemäß können und dürfen die Bauhandwerker gegen andere Arbeiter nicht zurück bleiben, und in verschiedenen großen Städten, wo nicht überall, ist auch das Tagelohn schon erhöhet; größerer Fleiß unter diesen Arbeitern würde ihre Sache vertheidigen, da sie gegenwärtig durch unverantwortliche Trägheit

oder Nachlässigkeit, über die man allgemeine Klage hört, nur angeklagt wird. Daß hieran nicht immer die Meister Schuld sind, liegt am Tage; den Nachtheil hat aber doch immer der Bauherr. Wenn nicht die Polizei ins Mittel tritt, und durch zweckmäßige und gesetzliche Verfügungen den Klagen abhilft, so ist nicht abzusehen, wie es am Ende mit Werkmeistern und Bauherrn werden soll; vor der Hand hat der Bauherr noch kein anderes Mittel, als sich an die Werkmeister zu halten.

Nach den bestehenden Handwerkseinrichtungen, erhält der faule Arbeiter wie der fleißige, sein Tagelohn, und es ist daher kein Mittel vorhanden, Nacheiferungen zu erwecken, und selbst der Meister darf in der Regel keinem fleißigen Gesellen öffentlich mehr bewilligen als den andern, wenn er die übrigen nicht aufsätzig machen, und gegen sich aufbringen will, und auf die Wirkung einer bessern Moralität ist unter diesen Menschen nicht viel zu bauen.

Wer demnach Bauten zu unternehmen genöthiget ist, suche so viel wie möglich, treue und fleißige Arbeiter zu erhalten, und dies wird größtentheils nur durch die glückliche Wahl eines tüchtigen Meisters möglich.

§. 215.

Bei neuen Bauunternehmungen haben es die Werkmeister in ihrer Gewalt, den Kostenbetrag genau anzugeben, und diesen durch einen speziellen Anschlag darzuthun; Reparaturen aber lassen sich gewöhnlich nur schätzen oder überschlagen und nicht genau veranschlagen, ob es gleich auch bei Reparaturen Ausnahmen giebt.

Werkmeister, welche die Gewohnheit haben, besonders Reparaturkosten in runden Summen, ohne schriftliche Anschläge und Ueberschläge anzugeben, haben keine Zuverlässigkeit, und solchen muß der Bauherr möglichst auszuweichen suchen; gewöhnlich werden die Reparaturkosten anfänglich zu niedrig angegeben, um den Gebäudebesitzer nicht abzuschrecken; ist der Bau aber erst eingeleitet und angefangen, dann überzeugen die Rechnungen von der Unzuverlässigkeit der ersten Angabe. Auf diesem Wege hat sich schon mancher Gebäudebesitzer ruiniret, und daher kann eine genaue Selbstschätzung der möglichen Aufwandssumme dem Bauherrn nicht genug empfohlen werden. Gewöhnlich werden dergleichen Kunststücke von manchen Werkmeistern beim Kaufe und Verkaufe alter und baufälliger Häuser eingeleitet; macht ein Werkmeister beim Käufer eines Hau-

ses den Rathgeber, und schätzt die nöthigen Reparaturen geringe, so gewinnt er das Zutrauen des Käufers, der aber oft den Handel schon bedauert, wenn er die Reparatur nur erst angefangen hat. Ein Werkmeister von Ehre und Ruf wird nie durch Zureden auf diesem Wege Jemanden schaden; die Begierde nach Gewinn und der Eigennutz aber hat oft schon die besten Menschen zu Mißgriffen verleitet.

§. 216.

Es giebt endlich Werkmeister, die ihren Bedarf, und nicht selten ihren unnöthigen Aufwand, der verhältnißmäßig Luxus genennt werden kann, zum Maaßstabe ihrer Erwerbmittel machen, und daher theure Baumeister sind. Diese besonders muß jeder Bauherr und Gebäudebesitzer zu vermeiden suchen. Wer von solchen Leuten jährlich 4000 Thlr. zu seiner Haushaltung, seiner eigenen Versicherung nach, nöthig hat, kann für gewöhnliche Bauunternehmungen kein billiger Baumeister seyn, denn ein anderer schlichter und wohlhabender Mann, der nicht den vierten Theil jener Summe zu verwenden nöthig findet, wird in allen Fällen einen sparsameren und überhaupt einen zuverlässigeren Baumeister machen, und wer mit seinem Erwerbe oder eige-

nem Vermögen nicht gut Haus zu halten weiß, wird auch fremdes Gut nicht schonen, und bei Bauunternehmungen hat der Werkmeister, besonders wenn er auch zugleich den Baumeister macht, über einen Theil des Vermögens des Bauherrn gewissermaßen zu disponiren. Je schlichter demnach, bei übrigens tüchtigen Handwerkseigenschaften, der Werkmeister ist, je anspruchsloser, einfacher und wirthlicher er lebt und handelt, desto größeres Zutrauen verdient er im Allgemeinen, und es ist eine wahre Wohlthat, den Handwerksmann im Handwerksmanne zu finden.

Ich kannte einst einen Mauermeister, (er machte nie Anspruch auf den Titel eines Baumeisters) dessen Name fast in einer ganzen Provinz, noch gegenwärtig in gutem Andenken ist, der durch seine Biederkeit und praktischen Baukenntnisse so bekannt wurde, daß er bei seinen vielen Bauten, ein Paar hundert Gesellen angestellt hatte; dieser Mann besuchte noch in seinem hohen Alter seine Bauten zu Fuß, arbeitete Kleinigkeiten am Orte mit eigener Hand, und jeder, dem er diente, war mit ihm zufrieden. Das Glück, herbeigeführt durch seinen guten Ruf, hatte ihm wohl gewollt, und doch starb er nur

als ein wohlhabender Mann, nach dem Begriffe eines kleinen Orts, der keinen großen Maaßstab zur Wohlhabenheit braucht.

Werkmeister von so ausgebreiteten Geschäften sind selten, und wenn der Werkmeister, der etwa mit 50 oder 60 Gesellen arbeitet, den großen Herrn spielen will, was hätte man von jenem Mauermeister nicht erwarten sollen?

Hat ein Bauherr das Glück, einen tüchtigen Werkmeister zu erhalten, dann wird ein Theil des Vermögens mit Vergnügen im Bau verwandt, und durch diese Verwendung Thätigkeit und zweckmäßiger Erwerb unter verschiedene Menschenklassen verbreitet, und durch diesen das wahre Wohl oder der bessere Wohlstand einzelner Oerter und ganzer Provinzen befördert; diesen Wohlstand aber kann verhältnißmäßig jeder Bau befördern, wenn er nur in rechte Hände fällt.

Achter Abschnitt.

Ueber Akkord und Tagewerk bei Bauten.

Allgemeine Bemerkungen.

§. 217.

Wer irgend einen Bau verakkordiret, der Bau- oder Werkmeister kann zu einem Baufache gehören, zu welchem er will, Mauer- oder Zimmermeister seyn, so kann dies auf mehrerlei Art geschehen:

1) entweder wird der Baugegenstand gänzlich, oder so in Akkord gegeben, daß der Werkmeister nicht nur alle Arbeiten besorgt, die zu den Umfassungen sowohl, als auch zum innern Ausbaue erfordert werden, sondern auch die dazu gehörigen Materialien liefert;

2) oder der Bauherr besorgt die erforderlichen Materialien aller Art zum Hauptbaue, und der Werkmeister übernimmt die Arbeiten im Ganzen in Akkord; der Ausbau aber wird vom Bauherrn einzeln besorgt;

3) oder der Werkmeister arbeitet Theil- oder Stückweise im Akkord, indem der Bauherr alle erforderlichen Materialien anschafft.

Auſſer den hier genannten drei Hauptarten von Akkorden, die bei Bauunternehmungen gewöhnlich Statt finden, giebt es nach Verſchiedenheit der Bauten noch mehrere Arten, die ihrer Mannichfaltigkeit wegen aber nicht aufgezählt werden können; je einfacher der Akkord iſt, und je weniger zweifelhafte Fälle dabei vorkommen können, deſto leichter iſt er vom Bauherrn oder Gebäudebeſitzer zu überſehen.

Allgemein genommen kann man einen Bau entweder im Ganzen, d. i. mit Materialien und Arbeit, oder in der Arbeit, oder die Arbeiten Theilweiſe verakkordiren, wobei entweder ein Werkmeiſter alles Verakkordirte übernimmt, oder mehrere Werkmeiſter ſich in Arbeit und Materialien, oder in die Arbeiten allein, theilen. Treten mehrere Werkmeiſter in den Akkord, ſo iſt dabei der Maurer- und Zimmermeiſter am meiſten intereſſiret; erſterer beſorgt alles Mauerwerk, und letzterer alles Zimmerwerk. Tiſchler, Glaſer, Schlöſſer, Töpfer u. dergl. akkordiren noch beſonders. Die Wahl des Akkordes hängt aber in allen Fällen vom Bauherrn ab, der durch vorhandene Umſtände entweder dazu genöthiget oder davon zurückgehalten wird.

Das Gegentheil vom Akkord, iſt der Bau

in Tagewerken, der sich sodann, wenn nichts, was zum Baue gehört, verakkordiret wird, von der Mauer- und Zimmerarbeit an bis auf die unbedeutendsten Arbeiten und Fuhren erstreckt; auch hierzu können Ort und Umstände den Bauherrn veranlassen.

§. 218.

Was für den Bauherrn am vortheilhaftesten ist, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen; wer sein eigner Baumeister ist oder seyn kann, wird in jedem dieser Fälle nichts verlieren, sondern immer gewinnen; nur muß der Bauherr, der sich zum Baumeister aufwirft, seinem eigenen Interesse gemäß auch die Kapazität eines Baumeisters besitzen. Wem die zum Baumeister nöthigen Kenntnisse mangeln, und wer von Aussen her oder alle fremde Unterstützung entbehren muß, hängt in allen Fällen, er lasse im Akkord oder Tagewerk bauen, von der Zuverlässigkeit seines Baumeisters oder der gewählten Werkleute ab.

Neue Bauten können im Akkord eben so tüchtig ausgeführt werden, als in Tagewerken, oder auch in beiden Fällen gleich schlecht ausfallen; Reparaturen aber werden in der Regel im Tagewerk oder nach Tagelohn für den Bau-

Herrn vortheilhafter unternommen, als wenn sie verakkordiret werden. Indessen kann hier nur die Rede von Privatbauten seyn; öffentliche oder landesherrliche Bauunternehmungen lassen sich nach dem Maaßstabe des Privatbauherrn gar nicht beurtheilen.

I.

Ueber Akkord bei Bauten.

§. 219.

Wer unter der Voraussetzung einen Bau verakkordiret, oder irgend einem Werkmeister in Akkord giebt, daß Projekt, Zeichnung und Anschlag genau und so angefertiget worden sind, daß auch eine gesetzliche Revision in keinem Stücke etwas auszusetzen findet, und bei der unmittelbaren Bauunternehmung sich auf seine eigenen Kenntnisse, oder auf die Hülfe eines andern, oder auf eine gesetzliche Abnahme des Baues verlassen kann, der bauet vortheilhaft im Akkord; ohne eine vorhergegangene Revision aber, von wem sie auch vorgenommen werde, ist einem solchen Bauherrn, der keine Baukenntnisse besitzt, nicht anzurathen, sich in irgend eine Art von Akkord einzulassen.

Ueberhaupt wäre gesetzliche oder polizeiliche Aufsicht über das gesammte Bauwesen, also auch über Privatbauten, eine wahre Wohlthat, und wo Einrichtungen dieser Art existiren, kann der Bauherr auf keine Weise gefährdet werden. Ist der Anschlag speziell nach einer detaillirten Zeichnung gemacht und revidiret, und wird während des Baues Aufsicht geführt und der Bau gesetzlich abgenommen, so kann im Gebäude nichts fehlen, was im Anschlage angegeben worden ist; stimmen überdies die Materialien- und Arbeitspreise mit der örtlichen, aber gesetzmäßig abgefaßten Bautaxe überein, und ist gegen die Güte der Materialien und Tüchtigkeit der Arbeit nichts einzuwenden, so kann der Bauherr auf keine Art vortheilhafter bauen, als im Akkord. Sind auch von Seiten des Bauherrn bei so beschaffenem Akkordbaue keine Summen zu ersparen, so ist der Bau für ihn doch auch mit keiner besondern Mühe und mit keinen Kränkungen verbunden, die beim eigenen Einmischen in den Bau, oder bei Tagearbeit nicht gänzlich zu vermeiden sind.

Wo solche polizeiliche Baueinrichtungen aber mangeln, da ist der Akkordbau in dieser Art ein Traum, der nie zur Wirklichkeit wird; und dies

ist noch immer der gewöhnliche Fall an den meisten Orten.

Wer demnach einen Bau von Wichtigkeit in Städten oder Dörfern unternehmen muß, der nehme einen bauverständigen Bauaufseher, also einen Baumeister oder Konducteur zu seiner Unterstützung an. Auch selbst in dem Falle ist eine solche Hülfe anzurathen, wenn der Bauherr nicht ohne Baukenntnisse ist, weil vier Augen im Allgemeinen besser und heller sehen und beobachten, als zwei; besonders ist diese Hülfe dem Bauherrn in dem Falle anzurathen, wenn der Bau sein erster Bau ist. Unumgänglich nöthig ist fremde Hülfe dann, wenn der Bauherr vom Bauorte abwesend ist; denn ohne alle Aufsicht neben den Werkmeistern, geräth nur selten ein Bau nach der Absicht des Bauherrn.

Ist der Bauherr beim Bau gegenwärtig und lernt sich unter Leitung seines Gehülfen nur recht speziell in die Baupraktik ein, dann kann er bei wiederholten Bauunternehmungen auch sein eigener und einziger Bauaufseher seyn; wer durch fremde Bauten sich praktische Baukenntnisse erworben hat, bedarf auch in gewöhnlichen Fällen bei seinem ersten eigenen Bau keiner fremden Hülfe.

§. 220.

Eine der wichtigsten Fragen bei zu verakkordirenden Bauten ist diese: Soll der Bauherr Materialien und Arbeit den Werkmeistern in Akkord überlassen, oder ist es vortheilhafter, die Materialien selbst anzuschaffen, und die Arbeit allein in Akkord zu geben?

Allgemein läßt sich diese Frage nicht beantworten, weil dabei zu viele Lokalumstände und solche Verhältnisse eintreten können, die eine allgemein bestimmte Antwort unmöglich machen. Wer Steinbrüche oder Ziegeleien als Eigenthum besitzt, und eigene Waldungen oder Forsten hat, liefert natürlich dem Werkmeister die Hauptmaterialien, nämlich Steine und Holz, zum Baue; wer hingegen diese Materialien nicht eigenthümlich besitzt, oder sie auf irgend eine Art zu billigern Preisen erhalten kann, als die Werkmeister, der muß genau überschlagen, ob offenbarer Vortheil mit dem eigenen Ankaufe derselben verbunden sey oder nicht.

Hat der Bauherr Zeit, sich nach Steinen und Holz selbst umzusehen, und Kenntnisse genug zur Beurtheilung ihrer innern Güte, so wird er wohl thun, diese Materialien aus der ersten Hand

oder bei Materialienhändlern selbst zu kaufen, bei welchen sie der Werkmeister ebenfalls zu kaufen genöthiget ist; baare Bezahlung ist auch beim Materialieneinkaufe ein Vortheil, der bei großen Bauunternehmungen wohl verdient erwogen zu werden. Ist der Werkmeister ein Mann von Vermögen, so kann er so gut wie der Bauherr selbst baar bezahlen; ist er ohne Vermögen, so muß er zum Einkaufe der ersten Hauptmaterialien Vorschuß erhalten und wenn er mit diesem baar bezahlt. so kann er auch in diesem Falle die Materialien, bei vorausgesetzter und erwiesener Billigkeit und Uneigennützigkeit im Anschlage, eben so vortheilhaft kaufen, als der Bauherr; der Zeitaufwand allein wird in solchen Fällen alsdann den einzigen Unterschied machen. Gewöhnlich aber nehmen Werkmeister, die viele Bauunternehmungen, besonders verakkordirte Bauten unter ihren Händen haben, die Baumaterialien auf Kredit, und selbst dann noch, wenn sie auch selbst nicht ohne Vermögen sind. Wer viele Bauten besorgt, muß immer einen Theil seines baaren Vermögens cirkuliren lassen, weil die Baugelder nicht bei jedem Baue zur rechten Zeit einkommen und doch die Arbeiter wenigstens baar bezahlt werden müssen. Bei solchen Um-

ständen muß sich aber doch das baare Vermögen des Werkmeisters verintereſſiren, und wenn er nun Materialien auch nur auf bestimmte Zeit auf Kredit nimmt, so schlägt auch der Verkäufer die Intereſſen auf den Kaufpreis, und so muß derjenige Bauherr, der baar bezahlt, und beim Akkorde auch zureichenden Vorschuß giebt, die oft vieljährigen Restanten des Baumeisters übertragen helfen; dieses einzigen Umstandes wegen lohnt es sich bei wichtigen Bauten gar wohl der Mühe, daß der Bauherr, wenn er übrigens durch keine Nebenumstände gehindert wird, den Ankauf oder Einkauf, wenigstens der Hauptmaterialien, also Steine aller Art und Holz ſelbſt beſorge.

Dieſer Rath gereicht dem Bauherrn in der Befolgung zum Vortheil und ist mit keinem Nachtheile für die Werkmeister verknüpft; denn der letztern Vortheil beſteht Rechtens ganz allein in dem Verdienſte an der Arbeit, der bei Akkordarbeiten durch eigene Mühſamkeit, genaue Aufſicht über ſeine Leute, und durch den rühmlichen Fleiß der letztern, sehr erhöhet werden kann.

Jeder im praktiſchen Bauweſen erfahrne Gebäudebeſitzer und Bauherr, wird aus gemachten Erfahrungen dieſer Behauptung beipflichten, und der noch unerfahrne, wird durch zu machende

Erfahrungen von ihrer Zuverlässigkeit entweder mit Vortheil oder Schaden überzeugt werden: besondere Umstände, die individuelle Lage des Bauherrn, worin er sich bei einer Bauunternehmung befindet, oder ganz unbedeutende Bauten, können hiervon eine Ausnahme machen, und auch dadurch die Behauptung nur näher bestimmen, aber nicht gänzlich widerlegen. Gewinnt nun aber der Bauherr an den zwei Hauptartikeln zu seinem Baue, nämlich an Steinen aller Art und am Holz, und der Bau ist größtentheils massiver Bau, wird er nicht auch am eigenen Einkaufe des Kalks und anderer Nebenmaterialien gewinnen? Fällt auch der Gewinn am Einzelnen nicht groß aus, so summirt er sich doch durch die Menge zusammen, und auf diesem Wege können bei mäßigen Bauten, doch Hunderte ersparet werden, wenn bei sehr großen Bauten die Ersparung vielleicht Tausende beträgt.

§. 221.

Beim innern Ausbaue eines Gebäudes, besonders eines solchen, worin mancherlei Baugegenstände vorkommen, wie dies der Fall in Wohngebäuden ist, wird es in allen Fällen für den Bauherrn am vortheilhaftesten seyn, wenn

er die dazu erforderlichen Materialien, die ohnehin größtentheils schon Kunstprodukte sind, anschafft, auch in dem Falle, wenn die erforderliche Arbeit verakkordiret wird.

Der Anputz im Innern wird gewöhnlich zum Hauptbaue gerechnet; Bedielung der Stuben, Kammern und anderer Abtheilungen, so wie Thüren, Fenster, Oefen, Malerei, Tapezirung und dergleichen Gegenstände aber, gehören eigenthümlich zum Ausbaue. Kann der Bauherr dem Zimmer- und Tischlermeister Bohlen und Breter liefern, und diese aus der ersten Hand und in Quantitäten kaufen, so wird er sich sehr wohl dabei befinden; wie viel von jeder Gattung und nach welchen Abmessungen sie gewählt werden müssen, lehrt der speziell abgefaßte Bauanschlag. Schmiede- und Schlösserarbeit kann auch verakkordiret werden, indessen können hierbei nur die Umstände entscheiden, ob es gerathener ist, Eisen und ähnliche Materialien dazu zu liefern, oder die Materialienbesorgung den Künstlern zu überlassen. Oefen werden am vortheilhaftesten gekauft, und das Setzen derselben wird in Akkord gegeben; eben so macht man es mit den Fenstern. Hat der Bauherr Gelegenheit, sich Glas in Menge aus Glashütten kommen zu lassen, so wird er sich bes-

ser dabei stehen, als wenn der Glaser das Material liefert.

Beim Ausbaue ist indessen auf Umstände zu sehen, denn es können Fälle eintreten, wo der eigene Ankauf der Materialien nichts fruchtet, sondern wo letztere auch von den Künstlern eben so billig geliefert werden, als wenn sie der Bauherr aus der ersten Hand kauft; allgemeine Verfahrungsregeln lassen sich hierüber gar nicht geben, weil zuviel von der Lokalität abhängt. So ist es z. B. ungewiß, ob Vortheil damit verbunden ist, wenn der Bauherr zu den nöthigen Bohlen und Bretern Blöcke anschafft, und diese schneiden läßt, oder ob er diese Baumaterialien schon zubereitet auf Schneidemühlen oder bei Holzhändlern kauft; eben so ist es der Fall mit den nöthigen Latten. In manchen Fällen wird es nicht ohne Vortheil seyn, sie in Stämmen zu kaufen und entweder auf einer nahen Schneidemühle oder durch Handarbeit schneiden zu lassen. Tagelohn, Zeit, Arbeiter, Gelegenheit und andere Umstände müssen dabei in Betrachtung gezogen werden, und es läßt sich daher wenig im Allgemeinen bestimmen.

§. 222.

Sind die Umstände dem gänzlichen Akkorde des Hauptbaues nicht günstig, und gänzliche

Tagearbeit oder die Arbeit im Tagelohn dem Bauherrn zu lästig, oder machen vorhandene Umstände ein Mittel zwischen beiden Arten zu bauen nöthig, so ist gewiß keins der möglichen Mittel zu bauen vortheilhafter, als das in Stückweise verakkordirter Arbeit.

Ein kurzer Begriff von dieser Art, Bauarbeiten zu verakkordiren, wird für Bauherrn hinlänglich seyn, sich mit den Vortheilen bekannt zu machen, die man davon zu erwarten hat, und sich gegen Nachtheile zu sichern, die, in ungünstigen Fällen, Akkordarbeiten dieser Art begleiten; auch hier mögen Mauer- und Zimmerarbeiten, als die wichtigsten unter allen Bauarbeiten, zum Beispiele dienen.

Wird Mauerwerk einzeln verakkordiret, so verakkordire man es nicht gewissermaaßen aus freier Hand, sondern anschlagsmäßig in Schachtruthen, oder in irgend einem am Orte üblichen andern Körpermaaße, indem der Bauherr die Materialien liefert, oder den Werkmeister dafür sorgen läßt; hierdurch wird der Bauherr einmal der Größe oder des Inhalts wegen nicht gefährdet, und dann in Absicht der Zeit, in welcher eine gewisse Zahl Maurer und Handlanger ein gewisses Quantum zu Stande bringen, lassen sich doch Maa-

ße ausmitteln, so daß auch hier der Bauherr im Stande ist, einigermaaßen von der gebrauchten Zeit auf die Güte der Arbeit zu schließen.

Auf diesem Wege kann der Grundbau, die Umfassungsmauern und ähnliche Gegenstände in Akkord gegeben werden; der Gewölbebau und andere Mauerung, auf die der Bauherr absichtlich mehr Fleiß und Mühe verwandt wissen will, oder an welchen er selbst während der Ausführung noch manche Aenderungen anzubringen gedenkt, kann in Tagearbeit gegeben werden. Eben so kann es mit dem Anwurf oder Abputz und mit andern feinen Mauerarbeiten gehalten werden; Umstände müssen lehren, bei welcher Art der Arbeit der Wille des Bauherrn am meisten erreicht und seine besondere Absicht befördert werde.

Bei Zimmerarbeiten sind der Fälle ebenfalls mehrere denkbar, wie bei einem großen Baue verfahren werden kann.

So kann das Beschlagen des Bauholzes, das Zulegen oder Abbinden der Wände und Dächer, das Richten ꝛc. einzeln verakkordiret, und Arbeiten, die besonders mühsam sind, oder auf deren Sorgfalt die meiste Zeit verwandt werden muß, kann der Bauherr entweder unter seiner eigenen oder unter fremder Aufsicht in Tagelohn geben.

Bei Akkordarbeiten des Zimmermanns wird entweder nach laufenden Fußen gearbeitet, wenn vom Beschlagen des Holzes oder vom Abbinden der Wände ꝛc. die Rede ist, oder es werden ganze Gebäudetheile verakkordiret, wobei im lezten Falle der Anschlag den Bauherrn leiten und gewissermaaßen zur Richtschnur dienen muß. Beim Abbinden der Dächer akkordiret man entweder nach laufenden Fußen, wobei aber eine genaue Zeichnung der Dachverbindung zum Grunde liegen muß, oder nach Gebinden, die aber ebenfalls der Zeichnung gemäß angeordnet werden müssen.

§. 223.

Besonders aber muß der Bauherr bei Akkordbauten, vorzüglich wenn sie ins Große gehen, zu verhüten suchen, daß nicht Afterakkorde, d. i. solche entstehen, wobei der Meister die in Akkord genommene Mauer- oder Zimmerarbeit den Gesellen Stückweise abermals in Akkord giebt, um Zeit zu gewinnen; Arbeiten dieser Art taugen gewöhnlich nicht viel, denn jeder sucht nach Möglichkeit viel zu verdienen, und verwendet daher nicht die gehörige Zeit auf die Arbeit. Hierbei kann der Bauherr vielfachen Schaden haben; einmal wird vielleicht eine Mauer zu schnell aufgeführt und zu flüchtig zu Stande gebracht, so daß

sie weder gehörige Zeit zum Setzen, noch zum Austrocknen hat, und dann wird bei der übertriebenen Eile auch die Arbeit schlecht und erhält nicht die erforderliche Festigkeit im Verbande, und endlich werden nur die besten Materialien verbauet, und die minder bequemen bei Seite geworfen und verwüstet. Bei der Mauerung im Afterakkorde gebrauchen die Gesellen allerlei Hülfsmittel, welche fördern, aber der Tauglichkeit des Baues zuwider sind, und ist der Bauherr nicht selbst Kenner, oder kann sich nicht auf fremde Hülfe verlassen, so wird zu seinem künftigen Schaden unter seinen Augen schlecht gebauet.

§. 224.

Wer überhaupt Stückweise im Akkord bauen läßt, akkordire, wie im Ganzen, nicht allein den Werth der Arbeit, sondern auch die dazu erforderlichen Materialien in bestimmter Quantität. Uebernimmt der Maurer z. B. eine Schachtruthe Mauer, so erhält er dazu das bestimmte Maaß von Steinen, Kalk und Sand; die nöthigen Handlanger werden entweder vom Meister akkordmäßig besorgt, oder in bestimmter Anzahl vom Bauherrn dem Maurer gestellt.

Auf eben diese Art wird mit den Zimmerarbeiten und den dazu erforderlichen Materialien, mit

den Tischlerarbeiten, und überhaupt mit allen Bauarbeiten verfahren, bei welchen stückweise Akkorde Statt finden.

II.

Ueber Tagewerk bei Bauten.

§. 225.

Wer zuverlässige Werkmeister zu Bauunternehmungen hat, und zwar solche, die auf tüchtige Gesellen und Handlanger halten, kann bei eigenen Baukenntnissen, oder unter Aufsicht fremder Hülfe, eben so vortheilhaft und oft tüchtiger bauen, als bei jeder Art von Akkord; trifft er hingegen Werkmeister, die mit trägen oder überhaupt untauglichen Gesellen versehen sind, so bauet er bei dem besten Willen der Werkmeister, bei guten eigenen Kenntnissen, oder unter dem Beistande fremder Hülfe, dennoch zu seinem Schaden.

Bei der Menge gewissenloser unter der geringen Anzahl guter Arbeiter, an deren Zahl überhaupt oft noch dazu an manchen Orten Mangel ist, kann der Werkmeister weder sich selbst, noch den Bauherrn gegen alle Nachtheile sichern, zumal die Polizei mancher Orte zu schläfrig oder zu

nachsichtsvoll gegen Menschen dieser Art ist. Thut der Meister gegen sich oder den Bauherrn seine Pflicht und hält seine minder fleißigen Leute, wenn Zureden nichts fruchtet, mit Strenge und Ernst zur Arbeit an, so verlassen sie diese und wiegeln auch wohl die bessern noch auf; kommt nun die Polizei nicht zu Hülfe, so ist der Meister ohne Leute, und im schlimmsten Falle wird er wohl gar zur Verantwortung und Strafe gezogen.

Der gute und vortheilhafte Ruf eines Werkmeisters besteht, außer seiner persönlichen Geschicklichkeit, hauptsächlich in der Güte seiner Gesellen, Lehrburschen und nöthigen Handlanger; hat auch der geschickteste Meister hierin keinen guten Ruf, so hüte sich der Bauherr wenigstens für Tagewerk unter seiner Leitung.

Wer keine eigenen Baukenntnisse besitzt, oder der Unwichtigkeit des Baues wegen, keinen bauverständigen Aufseher annehmen kann, lasse lieber im Akkord bauen, denn beim Baue im Tagewerk bauet er nicht wohlfeiler, aber sicher schlechter.

§. 226.

Wer im Tagewerk bauen läßt, muß wenigstens ungefähr wissen, wie viel von jeder Art von Arbeit, von jeder Art von Arbeitern gefördert werden kann; wem diese Einsicht mangelt, kann

weder über Fleiß noch Unfleiß mit Zuverlässigkeit urtheilen; denn der Augenschein trügt. So kann z. B. ein Maurer ein sehr fleißiger Arbeiter zu seyn scheinen, und wenig oder gar nichts leisten, da vielleicht ein anderer ein Faulenzer zu seyn scheint, und dennoch ein tüchtiger Arbeiter ist. Tagewerksarbeit erfordert überhaupt die speziellste Aufsicht, und da die Werkmeister nicht beständig bei einer Bauunternehmung zugegen seyn können, indem sie gewöhnlich mehrere zu besorgen haben, so führen Altgesellen oder Polirer die Aufsicht über Arbeit und Arbeiter aller Art; da aber auch diese immer Gesellen sind, und ihren Mitgesellen nicht gern wehe thun, auch nicht jeder die zur Aufsicht erforderliche Autorität hat, so muß der Bauherr oder sein sachverständiger Stellvertreter unablässig auf alle Arbeiter, jede Arbeit und auf jeden Vorfall sein Augenmerk richten. Erfüllen aber Altgesellen oder Polirer in dieser Rücksicht ihre Pflicht, so verlieret der Bauherr nichts, wenn auch diese Leute nicht selbst arbeiten; bei großen Bauten giebt es der Anordnungen ohnedies so viele, daß es zweckwidrig seyn würde, wenn sich die Aufseher an die Arbeit stellen wollten.

§. 227.

Unter allen Bauunternehmungen eignen sich

keine mehr zu Tagewerksarbeiten, als Veränderungen und Baureparaturen aller Art.

Da Veränderungen, sowohl im Innern als auch an äußern Theilen der Gebäude, selten genau und zuverlässig veranschlägt werden können, so ist es an sich unmöglich, sie in einen solchen Akkord zu geben, dessen Richtigkeit nur einigermaaßen beurtheilt werden könnte; eben so selten lassen auch Reparaturen solche Anschläge zu, die nicht mehrere Male abgeändert werden dürften, und wo kein zuverlässiger Anschlag Statt findet, kann auch kein Akkord angenommen werden.

Wer demnach Bauunternehmungen dieser Art zu betreiben hat, muß sich auf Tagewerk gefaßt machen, und hierbei entweder selbst zugegen seyn, oder sich auf einen sachverständigen Aufseher vollkommen verlassen können.

Was die Handlanger bei Bauarbeiten betrifft, so werden diese gewöhnlich von denjenigen Handwerkern in Thätigkeit gesetzt und beobachtet, welchen sie hülfliche Hand leisten müssen; besonders ist dies der Fall bei solchen, die bei den Maurern, Dachdeckern, Ofensetzern u. dergl. angestellt werden. Andere gemeine Arbeiter arbeiten ebenfalls, wie die Handwerker, entweder im Akkord oder im Tagelohne, in beiden

Fällen aber lassen sich ihre Arbeiten leichter übersehen, und der Menge und Güte nach eher beurtheilen, als die Arbeiten der Handwerker, oder die eigentlichen Kunstarbeiten.

In Gegenden, wo der Holzbau bei Gebäuden noch sehr üblich ist, und die Wände ausgestackt und mit Lehmstroh bewunden, beschlagen und gewissermaaßen mit Lehm abgeputzt werden, trifft man Lehmarbeiter an, die eine Art von unzünftigem Handwerke daraus machen, sich Lehmentirer nennen, und ihre Akkord- und Tagelohnarbeiten meisterhaft zu verfertigen verstehen; akkordiren diese Arbeiter, so muß der Bauherr sich ebenfalls mit dem Quantum bekannt machen, das ein Arbeiter als ein Tagewerk zu Stande bringen kann, und sind Data dieser Art bekannt, so kann darnach Akkord- und Tagearbeit ziemlich genau beurtheilt werden. In Absicht der Güte solcher Arbeiten, gehört ebenfalls hinreichende Erfahrung dazu, ehe er im Stande ist, verfertigte Arbeit gut zu heißen, oder zu tadeln und zu verwerfen. Wer diese Arbeiten im Tagelohn verfertigen läßt, muß den geschicktesten oder fleißigsten der Arbeiter zum Aufseher und Anordner machen, ihn entweder wie einen Altgesellen oder Polirer der Handwerker behandeln,

oder auf eine andere Weise zum Fleiße und zur Ordnung im Ganzen zu ermuntern, und seine Thätigkeit nach Verhältniß und Billigkeit zu belohnen suchen.

Neunter Abschnitt.

Ueber Baufuhren und Bauhanddienste.

I.

Ueber Baufuhren.

§. 228.

Bei jedem Baue, er sey groß oder klein, und werde in Städten oder auf dem Lande vorgenommen, sind Fuhren für mancherlei Zwecke unentbehrlich.

Werden alte Gebäude abgetragen, abgebrochen oder eingerissen, so bleibt doch zuletzt eine Menge Abgang von Steinen, Kalk, Erde ꝛc. liegen, der unter dem Namen Bauschutt von Ort und Stelle, und an manchen Orten ziemlich weit von der Baustelle ab, weggeschafft werden muß. Baut man in großen Städten, so liegen die Oerter, wohin die Polizei erlaubt, den unbrauchbaren Bau-

schutt zu bringen, gewöhnlich vor den Thoren der Stadt in nicht unbedeutenden Entfernungen; sind Bauunternehmungen, neue Bauten, Veränderungen oder Reparaturen geendiget, so giebt es abermals eine Menge Schutt, der weggeschafft werden muß, und so dürfte es wohl überhaupt keine Bauunternehmung geben, bei welcher nicht viel oder wenig Bauschutt wegzufahren oder auf irgend eine andere Art wegzuschaffen vorkommen dürfte.

Sind die nöthigen Baumaterialien nicht alle am Orte und nahe an der Baustelle zu haben, so werden Fuhren zu den Steinen, zum Holze und zu andern Materialien erfordert; man kann daher annehmen, daß jeder Bau von irgend einiger Bedeutung auch Baufuhren nothwendig machet.

§. 229.

Baufuhren gehören demnach wesentlich zu dem Aufwande, der unter so mancherlei Namen und unter verschiedenen Rubriken vorkommt.

Hat der spezielle Bauanschlag auch auf die nöthigen Fuhren, wie dies seyn sollte, Rücksicht genommen, so muß ihre Anzahl, den Baumaterialien gleich, hinter der Rekapitulation ausgeworfen werden, um sie dort mit einem Blicke zu übersehen; auch ist es vortheilhaft, wenn der Bau-

anschlag die Zeit angiebt, wenn diese oder jene Anzahl von Fuhren nothwendiger Weise geleistet werden muß, und welche, während des Baues, gewissermaaßen so nebenbei zu leisten sind.

Alle Fuhren können entweder nach der Bespannung der Wagen berechnet und veranschläget werden, oder die anzufahrenden Materialien werden nach Körpermaaßen angegeben, wovon aber manche, wie z. B. Bauholz und dergleichen, Ausnahmen machen; auf eben diese Art kann der vorgefundene oder gemachte Bauschutt nach irgend einem bekannten oder ortsüblichen Körpermaaße, wenn auch nicht vollkommen genau berechnet, doch einigermaaßen und nicht ohne alle Zuverlässigkeit geschätzt werden.

Bauholz wird am schicklichsten nach zwei- oder vierspännigen Fuhren berechnet; gleich- oder ziemlich gleichschwere Steine werden nach Schachtruthen oder nach andern Körpermaaßen angegeben, wobei überdies das ungefähre Gewicht eines solchen Maaßes bestimmt, und folglich berechnet wird, wie viel eine zwei- oder vierspännige Fuhre fortschaffen kann.

Ist nun die Entfernung der Materialien vom Bauorte bekannt, und die Zeit des Aufladens und Abladens auf irgend eine Art ausgemit-

telt, so kennt man alles, was zur Veranschlägung der Baufuhren den Bauherrn zu wissen interessiret. Ist überdies alles das, was zur Beurtheilung des Werths der Baufuhren erforderlich ist, berechnet, so hat der Bauherr wenigstens eine Grundlage, wornach er diese Fuhren entweder verakkordiren oder in Tagewerk geben kann.

Ort, Lage und andere Umstände machen es größtentheils leicht, wie Baufuhren nach ihrer Menge, nach dem Körpermaaße oder dem Gewichte der Materialien, so wie nach der darauf zu verwendenden Zeit, und folglich auch nach ihrem Werthe beurtheilt werden müssen.

§. 230.

Was man in gedruckten Anweisungen zur Anfertigung der Bauanschläge von Baufuhren findet, oder was hierüber Anweisungen zur Baukunst enthalten, ist gewöhnlich nur auf einen gewissen Ort anwendbar und folglich sehr relativ; örtliche Bautaxen in großen Orten belehren auf eine zweckmäßige Art auch hierüber. Eben so relativ ist das Gewicht der Materialien, welches auf eine zwei- oder vierspännige Fuhre gerechnet wird; Stärke und übrige Beschaffenheit der verschiedenen Fuhrwerke, und das Vermögen des

Zugviehes, ist an verschiedenen Orten ebenfalls sehr ungleich.

So könnte z. B. ein Einspänner an einem Orte mit aller Gemächlichkeit, auf jede Fuhre 15 Centner Sand laden, da man an andern Orten kaum so viel auf einen Zweispänner rechnen kann; auch diese Verschiedenheit macht, daß Anschläge gleicher Baugegenstände an verschiedenen Orten so sehr verschieden ausfallen.

§. 231.

Städte und Dörfer, die an schiffbaren Flüssen oder Kanälen liegen, haben in Rücksicht der Herbeischaffung entfernter Materialien ungemeine Vortheile. Holz wird gewöhnlich in Flüssen; Steine, Ziegel und andere kurze Materialien aber werden in Wasserfahrzeugen, auf Schiffen, Kähnen, Prahmen u. dergl. herbeigeschafft. Da nun die Wasserfracht weit billiger ist, als Fracht zur Achse, so wird an Orten, die an schiffbaren Gewässern liegen, wohlfeiler gebauet als an solchen Orten, wo aus großen Entfernungen die Baumaterialien zur Achse angeschafft werden müssen; selbst die Nähe guter Landstraßen, Chausseen und anderer im guten Stande erhaltener Wege, trägt gegen gemeine Dorf-

oder Feldwege, ungemein viel zur wohlfeilen Herbeischaffung der Materialien bei.

§. 232.

Wer im Besitze eigenen Bauholzes, eigener Stein- und Kalkbrüche, Ziegeleien, Ziegelöfen ꝛc. ist, Sand, Lehm und dergl. auf eigenem Grund und Boden hat, baut außerordentlich leicht; und wer durch eigenes Gespann, oder durch eigene Schiffsgefäße, die entfernten, eigenen oder gekauften Baumaterialien anfahren lassen kann, erspart ebenfalls eine nicht unbedeutende Summe, oder verdient wenigstens einen Theil der aufzuwendenden Bausumme auf eigene Rechnung.

§. 233.

Manche Landgutsbesitzer sind in dem Vortheile des Genusses der Baufrohnfuhren, welche mit der Unterthänigkeit oder Lehnsverpflichtung der Einwohner verbunden sind; werden die Frohnfuhren in unbestimmter Zahl und auf unbestimmte Entfernungen geleistet, so hat der Bauherr für Baufuhren auf keine Art zu sorgen, und ein solcher Fall ändert nicht nur den Bauanschlag in der Form, sondern auch in der Anschlagssumme. Unbestimmte Frohnfuhren leisten unter allen Umständen das, was sie leisten sollen, die Zeit müßte denn dem Bauherrn Unbequemlichkeit verur-

fachen; was eine Fuhre dieser Art nicht zu leisten im Stande ist, das müssen zwei oder drei Fuhren am Ende doch wohl leisten. Mit einer bestimmten Anzahl Frohnfuhren aber hat es eine andere Bewandniß; hier kommt es nämlich auch darauf an, wie viel jede leisten soll oder kann, und bis auf welche Entfernung vom Bauorte der Frohndienst dieser Art ausgedehnt ist. Sind Frohnfuhren für den Bauherrn zu beschränkt zugetheilt, oder sind sie auf viele Nebenumstände gegründet, so wird in vielen Fällen eine mäßige Geldvergütung, besonders wenn der Bauherr eigenes Gespann hat, vortheilhafter seyn, weil bei Baufuhren viel auf die Zeit ankommt, wenn sie nothwendig und unentbehrlich gethan werden müssen.

§. 234.

Bei Lohnfuhrwerk im Bauwesen wird der Fall wohl selten vorkommen, daß alle Baufuhren eines bestimmten Baues im Ganzen verakkordiret werden; nur bei übermäßigem Preise würden sich Unternehmer dazu finden, und dabei würde offenbar der Bauherr verlieren.

Sind Fuhren aller Art, nach den oben angezeigten Ausmittelungen und örtlichen Annahmen, gehörig veranschläget, so gilt es gleich, ob einer oder mehrere diese Fuhren in Akkord übernehmen,

wenn der Bau nur nicht aufgehalten wird; ist kein Akkord zu machen möglich, so bleibt nichts übrig als Tagewerk, wobei aber auch bei den Fuhren nicht alle Aufsicht wegfallen darf.

Hat sich der Bauherr von der Möglichkeit der Dienstleistung dieser Art, entweder aus fremder oder eigener Erfahrung überzeugt, so kommt es auf einige aufmerksame Beobachtungen an, um zu erfahren, ob das, was möglich und billig ist, geleistet wird oder nicht; im schlimmsten Falle kann, wo kein Akkord existiret, allen Nachtheilen und Unbequemlichkeiten nur durch Veränderung der Fuhrleute abgeholfen werden.

§. 235.

Bei manchen Bauten ist das Baufuhrwesen noch dadurch mit Beschwerlichkeit und besonderm Aufwande verbunden, wenn große Steine, wie z. B. Feldwacken oder gehauene Steine, Werkstücke ꝛc. aus der Ferne oder Nähe, mit eigens dazu eingerichteten Steinwagen auf die Baustelle angefahren werden müssen, die, wegen ihrer eigenen Konstruktion, bald mehr bald weniger Aufwand erfordern. Unter solchen Umständen werden auch nicht selten Steinschleifen auf der Baustelle erfordert, worauf den Maurern größere Steinmassen zur Hand geschafft, oder auf Ort und

Stelle, wo sie zu vermauern sind, herbeigebracht werden. Kommen Fälle dieser Art vor, so muß der damit verbundene Aufwand im Bauanschlage möglichst genau angegeben und darauf Bedacht genommen werden, ob z. B. auf Landgütern vorhandene Wagen, dem Zwecke gemäß eingerichtet oder vorhandene Schiffe u. dergl. benutzt werden können.

II.

Ueber Bauhanddienste.

§. 236.

Bei jeder nur einigermaaßen bedeutenden Bauunternehmung kommen, außer den Arbeiten der nöthigen Handlanger bei den Maurern und andern Werkleuten, die Handleistung nöthig haben, auch noch andere Arbeiten vor, die durch gewöhnliche Tagelöhner verrichtet werden können. als z. B. Sand ausgraben, Lehm ausstechen, Abraum bei Seite schaffen u. dergl. Arbeiten dieser Art zusammen genommen, kann man unter dem allgemeinen Namen der Bauhanddienste begreifen, wobei aber gewöhnlich kein Akkord, sondern Tagelohn Statt findet.

Ungeachtet hierzu jeder Tagelöhner gebraucht werden kann, so ist es doch rathsam, wenn der Bauherr beim Ueberfluß an solchen Arbeitern, eine Wahl trifft, weil mehrere ohne Aufsicht sich selbst überlassen werden müssen, und auch Handarbeiten bei Bauten vorkommen, die mit Ueberlegung und einem größern Grade von Geschicklichkeit vorgenommen werden müssen, als andere gemeine Handarbeiten.

Die Erfahrung hat Bauherrn schon öfters gelehrt, daß zuverlässige Handarbeiter und Handlanger bei Bauunternehmungen unter diejenigen Vortheile gehören, die zwar jederzeit gewünscht, aber nicht immer erreicht werden. Treue, thätige, mühsame, und dem Interesse des Bauherrn ergebene Handarbeiter, tragen das Ihrige, wenn auch nur in ganz kleinen Portionen bei, die Aufwandssumme zu vermindern, und den Fortgang des Baues gedeihen zu lassen.

§. 237.

Auf dem Lande, bei Unternehmungen der Landgüterbesitzer, kommt gewöhnlich dem Bauherrn die Dienstpflichtigkeit der Unterthanen zu Hülfe; so wie es Frohnfuhren giebt, so giebt es auch Frohnhanddienste, und unter solchen Umständen wird nicht selten eine beträchtliche Summe

ersparet. Sind Handdienste dieser Art an keine gewisse Zeit gebunden, sondern stehen sie in der Willkühr des Bauherrn, so können sie nach Erforderniß auf alle Art und Weise benutzt werden. Indessen sind auch diese, wie alle Zwangdienste, manchen Unbequemlichkeiten unterworfen, und in vielen Fällen würde auch bei Bauunternehmungen eine mäßige Vergütigung für den Bauherrn vortheilhafter als die Naturalleistung ausfallen. Abgesonderte oder vom Bauorte entfernte Zwangarbeiter müssen in beständiger Aufsicht gehalten werden, einmal daß sie arbeiten, und dann, daß sie mit Vortheil und nicht zu Schaden arbeiten; ordentlich bezahlte Handarbeiter leisten in der Regel mehr als Zwangarbeiter. Zeit und Umstände machen indessen auch hierin öfters vortheilhafte Ausnahmen.

§. 238.

In Städten werden im Allgemeinen Arbeiter und Fuhren bezahlt, und in diesem Falle kommt es nur darauf an, daß der Bauherr nicht jeden sich meldenden Arbeiter aufgreife, sondern auch hierin eine Wahl treffe und nur solche annehme, die im Rufe treuer und fleißiger Arbeiter stehen. Kleine Bauunternehmungen lassen für diesen Zweck eine sorgsamere Wahl zu, als große Bauten, wobei

oft

oft Mangel an Handarbeitern entstehet. Wer nur einige treue und zuverläßige Arbeiter kennt und sich von ihrem Fleiße und praktischen Brauchbarkeit überzeugt hat, bekommt durch diese auch mehrere; denn auch gute Handarbeiter arbeiten nicht gern mit trägen oder unzuverläßigen Menschen.

§. 239.

Alle zu einem Baue erforderlichen Handdienste lassen sich schwer veranschlagen; höchstens können die nöthigen Handlanger eines jeden Werkmeisters genau angegeben und in Anschlag gebracht werden. Sollte es indessen die nöthige Uebersicht aller Baukosten erfordern, auch auf die Handarbeiten nach Menge oder Zahl Rücksicht zu nehmen, so wird ein durch praktische Belehrung erfahrner Bau- oder Werkmeister, wenigstens ohne große Differenzen, auch hierin dem Bauherrn Genüge leisten können, und wird auch in dieser Rubrik des Bauanschlages etwas gefehlt, so wird doch das Fehlende so beträchtlich nicht seyn.

Zehnter Abschnitt.

Ueber die Behandlung der Werkleute und anderer Bauarbeiter.

I.

Behandlung der Werkleute.

§. 240.

Man suche im gegenwärtigen Abschnitte keine Regel über Behandlung der Werkleute und Handarbeiter im Umgange, sondern in Geschäften; der Umgang erfordert andere Gesetze, als die Geschäfte, und für erstern haben andere bereits hinlänglich gesorgt.

Es scheint fast überflüßig zu seyn, den Bauherrn auf die Behandlung der Werkleute (Meister und Gesellen), Handlanger und der andern Bauarbeiter aufmerksam zu machen, und doch sind einige Winke hierüber hier nicht am unrechten Orte, weil die Erfahrung häufig belehrt, daß die Behandlung dieser Leute von Seiten des Bauherrn oder Bauaufsehers, bald einen vortheilhaften, bald einen nachtheiligen Einfluß auf den Bau selbst gehabt hat; jeder Mensch wünscht auf seine Weise behandelt zu werden, und am meisten der Hand-

werker. Auch macht die Art des Baues hier keine allgemeine Aenderung, denn gänzlich verakkordirter Bau hebt so wenig alle Gemeinschaft des Bauherrn mit den Werkleuten und Arbeitern auf, als stückweiser Akkord, und der Bau im Tagelohn vervielfacht nur diese Gemeinschaft.

§. 241.

Die vorzüglichste Aufmerksamkeit in der Behandlung gebührt mit Recht und aus politischen Gründen, den Werkmeistern aller Art, die bei irgend einer Bauunternehmung interessiret sind. Das Subjekt der Behandlung wird dem Bauherrn im Allgemeinen die Form angeben, die in der Behandlung angenommen werden muß, um es theils in gewissem Grade abhängig, theils aber auch anhänglich zu machen; ein gewisser Ernst und ein mäßiger Grad von weiser Zurückhaltung wird in den meisten Fällen nicht undienlich seyn, so wie der freundschaftliche Fuß in einigen Fällen ebenfalls nicht ohne Nutzen die Basis der Behandlung ausmachen kann.

Hat sich der Bauherr in der Wahl seiner Werkmeister nicht geirrt, so ist Zutrauen und Vertrauen eine sehr natürliche Folge; so lange dies auf beiden Seiten Statt findet, so lange wird der Bau gedeihen.

In der Regel muß der Bauherr oder Bauaufseher alles, was in der Anordnung oder Konstruktion des Baues gegen seine Absicht verfehlt, oder dem Anschlage zuwider vorfällt, dem Meister allein sagen, und ihn nicht in Gegenwart seiner Leute korrigiren oder Verweise geben; auf gleiche Art läßt sich der Bauherr am zweckmäßigsten in seiner Stube gewisse Belehrungen ertheilen, über die Gesellen und andere Arbeiter dergestalt in Ungewißheit bleiben müssen, daß sie nicht errathen, ob der Bauherr ältere Einsichten ins Bauwesen hat, oder ob er erst vom Werkmeister belehret worden ist.

So oft und so lange die Werkmeister beim Baue gegenwärtig sind, erhalten sie, wenn auch keine Bedingungen vorhergegangen, Unterhalt, Essen, Trinken und öfters auch Wohnung. In Absicht des Tisches kommt es auch darauf an, ob sie der Bauherr an seinen Tisch ziehet, oder ob er ihnen auf andere Art Essen und Trinken reichen läßt; gewöhnlich bestimmen dies Lage und übrige Verhältnisse des Bauherrn. Ungeachtet dieser Umstand eine Kleinigkeit zu seyn scheint, so ist sie dennoch öfters von Einfluß. Der gerade, einfache und bescheidene Werkmeister befindet sich vielleicht am Tische des vornehmen Bauherrn genirt, wenn der anspruchmachende sich beleidiget findet, entfernt von

dem bauherrlichen Tische zu essen; die Klugheit des Bauherrn giebt hierin den Umständen gewöhnlich nach. Gastereien u. dergl., vorzüglich auf dem Lande, halten den öfters sehr beschäftigten Werkmeister von seinen zu machenden Anordnungen ab, und machen ihm die Güte des Bauherrn lästig; Sonntags höchstens, pflegen sich Leute dieser Art gern einen guten Tag zu machen. So geringfügig Dinge dieser Art zu seyn scheinen, so wichtig sind sie öfters in ihren Folgen; in allen solchen Fällen erfordert es der eigene Vortheil des Bauherrn, sich nach dem Willen und dem besondern Sinne der Werkmeister zu richten.

Sorgt der Bauherr übrigens für alles, was von seiner Seite zur Fortsetzung des Baues erforderlich ist, also für Haupt- und Nebenmaterialien und andere zum Baue erforderlichen Dinge zur rechten Zeit, und leistet akkordmäßige oder promte Bezahlung, so wird sein Verhältniß mit den Werkmeistern immer angenehm seyn.

Fallen im Baue Irregularitäten von Seiten der Werkleute vor, die gegen den existirenden Akkord oder gegen die Meinung des Bauherrn laufen, so müssen diese auf der Stelle ausgeglichen werden; denn kommen sie nach Vollendung des Baues erst zur Sprache, so ist öfters die Möglich-

keit verloren, ihre Rechtmäßigkeit oder das Gegentheil darzuthun; überbauete oder beworfene Baufehler lassen sich nicht mehr beaugenscheinigen, und Bauirrungen werden größtentheils nur nach Belehrungen des Augenscheins oder nach Besichtigungen entschieden.

Ueberhaupt ist dies als eine Hauptregel bei Bauunternehmungen von Seiten des Bauherrn anzunehmen, sich mit den Werkmeistern, wenn es nur irgends seyn kann, nicht zu entzweien; was einer schlecht gemacht hat, macht selten ein anderer besser. Offenbare und in die Augen fallende Gründe dazu, ändern freilich öfters die Sache, oder geben nicht selten zu dem den Ausschlag, was man in der That nicht wünscht.

Das gute Vernehmen mit den Werkleuten gereicht dem Bauherrn fast in den meisten Fällen zu seinem Vortheile.

§. 242.

Nächst den Werkleuten verdienen ihre Stellvertreter, die Altgesellen oder Polirer, die größte Aufmerksamkeit des Bauherrn oder Bauaufsehers, weil öfters von der Einwirkung dieser Leute mehr abhängt, als von den Werkmeistern selbst. Auser dem um etwas erhöhten Tagelohn läßt der Bauherr diesen Leuten gewöhnlich noch

Kleinigkeiten zufließen, oder giebt denselben den freien Mittagstisch; was ausserdem der Bauherr noch zu geben für gut befindet, muß mehr heimlich als öffentlich geschehen, weil Vortheile dieser Art von andern Gesellen mit neidischen Augen angesehen werden, sich aber dann verdient machen, wenn diese Leute ihre Pflicht vollkommen erfüllen. Der Altgeselle oder Polirer hat die Gesellen und Lehrburschе unter seiner speziellen und ununterbrochenen Aufsicht, und durch seine Achtsamkeit wird tüchtiger im Akkord, und fleißiger im Tagelohn gearbeitet. Da die Werkmeister, besonders bei Bauunternehmungen auf dem Lande, nicht täglich ihre Leute revidiren, die gemachten Arbeiten besichtigen und neue anordnen können, so müssen die Altgesellen und Polirer hierin ihre Stelle gänzlich vertreten, und alles thun, was nur irgend den Meistern zu thun zukommt; sie müssen daher nicht nur geschickte Arbeiter seyn, die Bauzeichnung verstehen, sondern auch die Gesellen und übrigen untergeordneten Arbeiter in Thätigkeit und Ordnung zu erhalten wissen. Erfüllen sie nun ihre Bestimmung ganz, so verdienen sie nicht nur eine gewisse Auszeichnung in der Behandlung, sondern auch manche andere Vortheile, die dem Bauherrn nicht drückend sind, und öfters findet man, daß der

Bauherr sich mehr auf den Altgesellen als auf den Meister zu verlassen Ursach hat.

Die beständige Gegenwart der Altgesellen oder Polirer beim Baue, die genaue Bekanntschaft mit den so eben vorhandenen Materialien, die Kenntniß vom Lokal und andere dergleichen Dinge, macht sie vertrauter mit dem unter Händen habenden Baue, als den Meister, der nicht selten zu einerlei Zeit, vielerlei Bauten im Gange hat, und also nicht im Stande ist, jeden nach seiner Natur und örtlichen Beschaffenheit so bestimmt zu beurtheilen.

Trifft der Bauherr in Akkord gegebene Arbeiten, von einigen oder allen Gesellen schlecht ausgeführt, oder ist er mit Gesellen, wenn im Tagelohn gearbeitet wird, in Ansehung des Fleißes unzufrieden, so hält er sich zunächst an den Altgesellen, oder unmittelbar an den Meister, und wenn diese dem Uebel nicht abhelfen wollen oder können, so stößt er die Arbeiter aus, die seinen Einsichten nicht Genüge leisten.

Am schlimmsten ist der Bauherr bei kleinen Bauten, Reparaturen, Nachbesserungen u. dergl. daran, wenn der Meister einige Gesellen, worunter vielleicht die Hälfte und darüber aus Lehrburschen besteht, ohne Aufsicht zur Arbeit schickt; bekümmert sich der Meister nun nicht viel

darum, so hat der Bauherr entweder Schaden oder die Last der Aufsicht ganz allein. In solchen Fällen muß der Bauherr gewissermaaßen die Stelle des Meisters und des Altgesellen vertreten.

Wer indessen nur ernstlich in solchen Fällen verfährt, auf Einfältigkeiten und Handwerksgebräuche keine Rücksicht nimmt, untüchtige Arbeiter fortschickt, und dem Meister die Arbeit zu entziehen droht, oder wirklich entziehet, der wird auch mit tüchtigen Leuten versorgt.

§. 243.

Handwerker aller Art haben den Wahn, daß ihre Arbeiten niemand verstehe, als ein Handwerksgenosse oder ein Kunstverwandter; nimmt sich nun der Bauherr seines Eigenthums an, um keinen Nachtheil zu haben, korrigirt oder tadelt, was zu tadeln ist, so finden sich nicht selten schwachköpfige Gesellen und Meister beleidiget, die Gesellen wiegeln einander auf, drohen mit Verlassung der Arbeit, und verlassen sie auch wohl; hat in solchen Fällen der Bauherr wahre Einsicht ins Baufach gezeigt, so muß er auf seinem Sinne beharren, und Arbeiter dieser Art durchaus nicht mehr bei seinem Bau aufnehmen; denn tüchtige Arbeiter finden sich immer noch, und diese werden auch von jedem

billigen Bauherrn nach Verdienst behandelt und geachtet.

So sah ich einst einige Mauergesellen bei einer kleinen Reparatur, sie betraf die Untermauerung einer Schwelle, die fast einen ganzen Tag nichts anders vornahmen, als sich zankten, Tobaksfeuer anschlugen, den Lehrburschen und Handlanger mit den Brandweinsbullen herumjagten, und so dem Feierabende entgegen sahen; der Bauherr konnte sich mit der Aufsicht über diese Leute nicht selbst befassen, ließ daher den Meister zu Hülfe rufen; da dieser aber nicht erschien oder nicht erscheinen konnte, so schickte der erstere die feinen Arbeiter nach Hause, übergab einem andern Meister die Arbeit, und nun erhielt er ordentliche und fleißige Arbeiter.

Es ist Schade, daß nicht jeder Bauherr bei ähnlichen Gelegenheiten so verfahren kann; ist der Bau auf dem Lande, und unaufschiebbar nöthig, so kann wegen Mangel an andern Arbeitern, nicht auf der Stelle eine solche Veränderung vorgenommen werden, und dies ist auch zugleich ein Grund, warum kleine Bauunternehmungen gewöhnlich solchen Gesellen vom Bauherrn anvertrauet werden, die ausser der nähern Auf-

sicht ihrer Meister arbeiten, und sich den Ruf tüchtiger Arbeiter erworben haben. Arbeiter dieser Art werden vom Bauherrn eben so behandelt, als Meister oder Altgesellen nur immer behandelt werden können.

II.

Behandlung gemeiner Bauarbeiter.

§. 244.

Alle gemeine Bauarbeiter, d. i. solche, die keine gelernten Handwerker sind, werden wie andere Arbeiter behandelt, und da sie größtentheils, wo nicht alle, Tagelöhner sind, und auch in der Regel gänzlich vom Bauherrn abhängen, so werden die unbrauchbaren, trägen oder ungeschickten sogleich abgelohnt, fortgeschickt, und durch andere ersetzt; ist Mangel an Arbeitern dieser Art, so muß auch von diesen der Bauherr manches ertragen, was eben sein Interesse zu befördern, nicht geeignet ist.

Auf dem Lande ist die Noth wegen des Fleißes der Arbeiter nicht so groß, als in Städten, weil im Allgemeinen das Landvolk mehr und anhaltender zu arbeiten gewohnt ist, als gemeine

Arbeiter in Städten, und wer Frohnarbeiter hat, darf ja überdies nur für genaue Aufsicht sorgen.

Aber auch bei diesen Arbeiten ist es der Klugheit und dem eigenen Interesse gemäß, wenn der Bauherr, wenigstens in der Behandlung, unter Fleißigen und Nachläßigen einen Unterschied macht, wenn sie auch einerlei Lohn erhalten; vielleicht nützt auch hier eine Kleinigkeit mehr, als eine ohne Wahl und Ueberlegung ausgegebene Summe. Der Bauherr hat ja der Mittel viele in Händen, gute und fleißige Arbeiter aufzumuntern, und schlechte und nachläßige zu beschämen oder durch Entziehung kleiner Vortheile zu bestrafen.

§. 245.

Ungeachtet die gemeinen Bauarbeiter im Laufe eines großen Baues, unbedeutend erscheinen, und der damit verbundene Aufwand als Kleinigkeit im Verhältniß größerer Summen betrachtet werden kann, so ist es dennoch erforderlich, auch diese zu beachten, und der Bauherr wird sich bei zweckmäßiger Benutzung derselben, wohl befinden; geringe Summen gut verwendet, helfen im Ganzen größere ersparen.

Eilfter Abschnitt.

Ueber die Vortheile, die der Bauherr von eigenen praktischen Baukenntnissen zu erwarten hat.

§. 246.

Selbst erworbene oder eigene Baukenntnisse nützen dem Bauherrn auf vielerlei Art; einmal bei der Ausmittelung des Bauprojekts, der Zeichnung und dem Bauanschlage, dann bei dem Einkaufe oder überhaupt bei der Beurtheilung der Baumaterialien, und bei der Ausführung des Baues, und endlich zur Beurtheilung vollendeter, neuer und im Besitz habender alter Gebäude.

Wer gar keine Baukenntnisse besitzt, muß sich in allen Fällen fremden Raths erholen, und ist nicht im Stande, nur das Geringste zum Vortheil seiner stehenden Gebäude zu unternehmen.

Im Besitz einiger, wenn auch nicht vollendeter Baukenntnisse, kann der Bauherr sich neue Bauten, so wie Reparaturen, wenigstens den Hauptsachen nach, selbst projektiren, das Projekt vielleicht entwerfen, und durch einen Ueberschlag, in Vergleich seiner ökonomischen Umstände, die Möglichkeit der Ausführung erforschen; ist die Idee nur erst ausgemittelt, dann kann der Bau-

herr mit Zuziehung eines Bauverständigen, er sey Baumeister oder Werkmann, das Projekt weiter prüfen, nach vorhandenen Umständen abändern, und es seiner Einsicht gemäß, baugerecht zu Stande bringen.

Auf eben diese Art wird ein sachverständiger Bauherr, auch ohne fremde Hülfe, einen Bauanschlag doch zu beurtheilen im Stande seyn, wenn auch seine Kenntnisse nicht hinreichend seyn sollten, einen genauen und gewissermaaßen schulgerechten Anschlag verfertigen zu können. Vorzüglich werden eigene Baukenntnisse dem Bauherrn, bei der Ausführung eines projektirten, gezeichneten und veranschlägten Baues nützlich seyn; er selbst wird hierbei sein eigenes Interesse mehr befördern, als ein Fremder es nur immer zu befördern Willens seyn mag.

Am allernützlichsten sind dem Gebäudebesitzer eigene Baukenntnisse zur Beurtheilung des Zustandes seiner Gebäude, und zu der Ausfindigmachung der Mittel, die dazu dienen, allerlei Veränderungen vorzunehmen, oder die nöthigen Nachbesserungen und Reparaturen, in der rechten Art und zur rechten Zeit, vornehmen zu lassen. Wer seine im Besitz habenden Gebäude genau kennt, wird schon lange voraus die etwa nöthig werden-

den Reparaturen sehen, und vorläufig zu ihrer Unternehmung Anstalt machen. Bei einer Menge von Gebäuden macht sich die Mühe des Erwerbs hinreichender Baukenntnisse und der etwa damit verbundene Aufwand schon hinreichend bezahlt, wenn auch nur für die erforderlichen Reparaturen auf eine zweckmäßige Art gesorgt wird, und fast jeder neue Bau ist so wichtig, daß es der Mühe verlohnt, sich eigene Baukenntnisse zu erwerben, weil man fast von allen, die nur auf irgend eine Weise bei demselben interessiret sind, abhängig wird; zur gemeinen Erhaltung eines Gebäudes, und selbst eines Quartieres oder einer Wohnung, gehört schon mehr als Sinn an baulichen Gegenständen dazu, wenn man nicht unnöthigen Schaden verursachen will.

§. 247.

Was die Art der Baukenntnisse und den Umfang betrifft, wie sie der Gebäudebesitzer und Bauherr seinem Interesse gemäß besitzen soll, so ist sie im Allgemeinen nicht zu bestimmen; alles kommt hierbei auf individuelle Lage und auf mancherlei Umstände an.

Wer Prachtgebäude oder wenigstens Gebäude der schönen Architektur besitzt, wird sich am zweckmäßigsten mit diesem Theile der Architektur bekannt

machen; wer Landgüter eigen besitzt oder verwaltet, wird sich am meisten um Kenntnisse der landwirthschaftlichen Baukunst bekümmern, und wer Fabrikgebäude zu bauen oder zu erhalten hat, dem wird die Kameralbaukunst am interessantesten seyn.

Auf gleiche Art wird dem Besitzer von mancherlei Wasserbauwerken, die Wasserbaukunst vorzüglich angenehm seyn, so wie dem die Maschinenbaukunst, der mit dem Maschinenwesen auf eine oder die andere Art vertraut seyn muß.

Eine Art der Baukenntniß reicht der andern immer die Hand; wer sich daher auch nur mit einem Fache der Baukunst etwas ausführlich bekannt macht, wird im nöthigen Falle sich mit Leichtigkeit in andere verwandte Fächer einarbeiten, und überdies braucht ja auch der Gebäudebesitzer und Bauherr nicht in jedem Falle ein vollkommener Baumeister zu seyn.

Wer nur einen Anfang in der Baukunst gemacht hat, und selbst bauet, erweitert unbemerkt seine Baukenntnisse; und wer erst einmal unter seiner eigenen Aufsicht oder Mitwirkung einen Bau geführet hat, baut das zweite und die folgenden Male gewiß vortheilhafter, und seinem Interesse auf alle Fälle angemessener.

Im

Im praktischen Bauwesen muß der Gebäudebesitzer nur jederzeit im Kleinen anfangen sich zu üben, um nicht zuviel Lehrgeld geben zu müssen; ist die Lehre aber auch nur erst einmal bezahlt, so verinteressirt sich die aufgewandte Summe bei den folgenden vielleicht größern Bauunternehmungen gewiß. Wer seine praktischen Uebungen aber bis zu einem großen eigenen Baue versparet, erwirbt sich die etwa erlangten Einsichten nur um hohe Preise.

§. 248.

Auffer den nöthigen allgemeinen Kenntnissen von der Konstruktion der mancherlei Gebäude, die einem Privatmanne in Städten oder auf dem Lande vorkommen können, und die man heut zu Tage mit hinreichender Gründlichkeit und Deutlichkeit in verschiedenen Bauschriften so vorgetragen findet, daß ihre Erlernung keine Schwierigkeit machen kann, ist jedem Gebäudebesitzer oder Bauherrn die spezielle Bekanntschaft mit der Maurer- und Zimmermannskunst nach ihren technischen Theilen anzurathen, so wie alle übrigen, mit dem Bauwesen nahe oder entfernt verwandten Künste oder Handwerke, für ihn nicht ohne Interesse seyn werden; unter diesen letzten mache ich nur auf den Bau mit gestampfter

Erde, mit Lehmpatzen und Lehmwällern aufmerksam.

Wer ein Gebäude nach seinem Zwecke und seiner eigenthümlichen Einrichtung zu beurtheilen im Stande ist, wird mit Vortheil die zur Aufführung desselben nöthigen praktischen Kenntnisse in der wirklichen Praktik auch dann benutzen, wenn es auch nicht an dazu geschickten Arbeitern mangelt, und wo diese mangeln, ungeübte anzuweisen und ihre Unternehmungen zu leiten fähig seyn.

Wenn durch den Besitz eigener Baukenntnisse die Hülfe eines Baumeisters bei wichtigen Bauunternehmungen auch nicht gänzlich entbehrt werden kann, so werden diese Kenntnisse doch bei minder wichtigen Bauten, bei Nachbesserungen und Reparaturen, von großem Nutzen seyn.

In keinem Verhältnisse nützen Einsichten ins gemeine Bauwesen mehr, als im Besitz eigener Landgüter, und selbst Pächtern und Oekonomiebeamten aller Art, werden Baukenntnisse auf mancherlei Art nützen. Wer viele Gebäude besitzt, hat fast jedes Jahr, wenigstens etwas zu bauen, und es ist schon ein großer Vortheil, wenn der Eigenthümer nur die rechte Zeit einer Bauunternehmung, besonders der Reparaturen zu beurtheilen im Stande ist; kann nun die Repara-

tur oder der neue Bau unter seiner eigenen Leitung und Aufsicht unternommen werden, so ist der damit verknüpfte Vortheil unstreitig noch größer.

Mischt sich der Bauherr aber ohne alle Baukenntnisse in den Bau, oder dünkt er sich, solche zu besitzen, und besitzt sie in der That nicht, so kann er mit seinem eifrigen Bestreben, seinem Interesse gemäß zu handeln, der guten Sache desto mehr schaden, je mehr er selbst anordnet, oder die Bauleute nach seiner Weisung zu verfahren nöthiget.

§. 249.

Von Handwerksleuten muß man in der Regel das Praktische des Bauwesens lernen; denn so praktisch Bauschriften auch immer seyn mögen, so belehren sie so anschaulich doch nicht, als die unmittelbare Ansicht der Baugegenstände unter den Händen der Werkleute, und hat man erst einen Anfang in der ausübenden Baukunst gemacht, dann kann man auch von minder geschickten Bauleuten lernen; selbst die fehlerhafte Baupraktik bildet, wenn man durch sie Fehler vermeiden lernt, und wer keine Fehler in dem Bauwesen mehr macht, ist unmittelbar auf dem Wege, nützliche Einrichtungen zu treffen.

Wer von Handwerksleuten lernen, oder bei

erlangten Kenntnissen diese Leute leiten und zu seinem Vortheile benutzen will, muß ihre Kunstsprache zu verstehen suchen. Die meisten Handwerker halten die Kunstsprache ihres Faches, deren sie sich bedienen, für einzig und tadelfrei; ihre Veränderung ist ihnen etwas Unmögliches, und in ihren Augen auch dann noch, wenn sie schon aus lauter Provinzialismen bestehen sollte. Indessen hat die Kunstsprache der Handwerker für die Handwerker selbst, viel Allgemeinverständliches, weil sie durch die Wanderschaft der Gesellen, von einem Orte zum andern von Alters hergebracht worden ist, und das etwa Hinzugekommene noch gegenwärtig durch dieses Mittel allgemein dahin verbreitet wird, wo die deutsche Sprache nur in irgend einem Dialekt gesprochen wird.

Wer diese Kunstsprache der Handwerker nicht versteht, und sich auch nicht bemüht, sie verstehen und sprechen zu lernen, dem traut der Handwerker auch keine Kenntnisse seines Faches zu, und je mehr der Handwerker selbst in seinem Fache zurück ist, desto mehr schreibt er seiner Kunstsprache Kunst zu.

So nothwendig es für den Gebäudebesitzer und Bauherrn ist, sich mit der Kunstsprache der Handwerker bekannt zu machen, eben so nöthig ist

es auch, die Handwerksgebräuche, oder eigentlich die Handwerkssitte kennen zu lernen; wer in diese beiden Geheimnisse eingeweihet ist, und beim gemeinen Handwerker Gebrauch davon zu machen weiß, hat die Hälfte seines Zutrauens und seiner Achtung ohne weiteres Zuthun erhalten.

Nach der Kunstsprache und Handwerkssitte eines jeden Bauhandwerkers muß man sich seinem eigenen Interesse gemäß möglichst richten, weil man nur auf diesem Wege mit ihm auskommen kann; Aufmerksamkeit und einige Mühe setzen in kurzer Zeit in den Stand, sich den Bauhandwerkern auf ihre Art verständlich zu machen, und sich ein gewisses Ansehen zu erwerben. Bei gebildeten Handwerkern ist es anders; diese richten sich mit der Sprache nach dem, mit welchem sie Geschäfte haben, und bedienen sich also gewöhnlich, allgemeinverständlicher Ausdrücke.

Wer sich nur einigermaaßen mit dem Studium der Technologie beschäftiget, bekommt auch die Kunstausdrücke in seine Gewalt, und an gemeinnützigen Unterrichtsschriften in dieser Kenntniß ist gegenwärtig kein Mangel.

§. 250.

Was einige Baukenntniß bei Gebäudebesitzungen nützt, lehrt die allgemeine Erfahrung, und

wer auch nicht von Jugend auf sich mit demsele ben beschäftiget hat, und keinen Beruf fühlt, sich in ein eigentliches Studium der Architektur einzulassen, kann sich dennoch einen Schatz von gemeinnützigen Lehren des Bauwesens sammeln, die ihm in jeder Bauunternehmung gute Dienste leisten werden. Vorzüglich sind Kenntnisse dieser Art den Landgüterbesitzern zu empfehlen, weil es auf dem Lande, wenn auch nicht überall, doch an einigen Orten, noch an zuverlässigen Werkleuten mangelt, und bei eigenen Kenntnissen kann der Landwirth öfters mit einigen Mauer- und Zimmergesellen, sehr viel ausrichten.

Ich kenne einen Gutsbesitzer, der ohne sich anzumaaßen, Baumeister zu seyn, dennoch alle Bauten seiner weitläuftigen Gebäude selbst besorgt, und zu kleinen Unternehmungen, Veränderungen und Reparaturen Niemanden braucht, als seine am Orte befindlichen Maurer und Zimmerleute, und wovon keiner eine Zeichnung zu machen im Stande ist.

Dieser Gutsbesitzer hält nicht nur seine zur Landwirthschaft bestimmten Gebäude, durch seine eigenen Bemühungen in gutem baulichen Stande, sondern bauet neue dieser Art, und macht auch sehr

gefallende Anlagen, die in das Gebiet der schönen Architektur gehören.

Fleißige Lektüre und Aufmerksamkeit haben ihn so weit gebracht, daß er nicht nur sich, sondern auch seinen Nachbarn in Bauunternehmungen zu dienen im Stande ist, und er rühmt, daß sich diese Kenntnisse in der Bewirthschaftung seines Gutes, sehr reichlich verinteressiren.

§. 251.

Wer Gelegenheit hat, Baugegenstände verschiedener Gegenden und Länder zu sehen, und fremde Baukunst mit der einheimischen zu verbinden, gewinnt doppelt; denn nicht alles Gute findet man zu Hause oder an einem Orte. Je mehr man fremde Ideen mit bekannten zu vergleichen Gelegenheit hat, desto mehr Verschiedenheit wird man finden, und wer gewohnt ist, das Bessere da zu nehmen, wo er es findet, der wird überall Gelegenheit haben, etwas Merkwürdiges oder Zweckmäßiges zu kopiren, und auf einheimischen Boden zu verpflanzen; doch ist es Pflicht, das in der Nähe liegende Gute erst zu benutzen, ehe man vielleicht mit vielen Kosten das Fremde aufsucht.

Zwölfter Abschnitt.

Ueber die Vortheile der beständigen Gegenwart des Bauherrn beim Baue.

§. 252.

Ohne alle Aufsicht kann kein Bau, er sey auch noch so unbedeutend, gehörig gedeihen; da nun entweder der Bauherr selbst, oder sein sachkundiger Stellvertreter die Aufsicht, besonders über wichtige Baue führet, so gilt es gleich, welcher von beiden beim Baue gegenwärtig ist, und beide Personen können in dieser Absicht als gleichbedeutend angesehen werden.

Ungeachtet unterbrochene Aufsicht, oder Aufsicht zu gewissen Zeiten, eigentlich nichts anders als eine Art von Revision und bei Bauunternehmungen nicht ohne Nutzen ist, so hat doch die beständige Gegenwart des Bauherrn wesentliche Vorzüge, und es ist demnach eine der vorzüglichsten Pflichten des Bauherrn, entweder selbst oder in seinem Stellvertreter ununterbrochen beim Baue zu seyn; auch macht keine Art der Bauunternehmung hierin eine Ausnahme, denn diese Gegenwart nützt nicht allein beim Baue im Tagelohn, sondern auch bei Akkordbauten. Uebrigens wird hierbei voraus-

gesetzt, daß der Bauherr Kenner der Baukunst, oder daß sein Stellvertreter selbst ein Baukünstler sey.

§. 253.

Bei der Gründung eines Gebäudes hat die Gegenwart des Bauherrn vorzüglich den Vortheil, daß er mit eigenen Augen die Beschaffenheit des Grundbaues und seine Behandlung sieht, und in schlimmen Fällen zu vortheilhaften Anordnungen, auf die in der Zeichnung und im Anschlage keine Rücksicht genommen worden ist, seine Einwilligung zu geben; ist der Bau Tagewerk, so macht eine etwa nöthige Veränderung keine Differenzen, bei Akkordbauten aber kann alsdann der Akkord den vorgefundenen Umständen gemäß in dem Falle abgeändert werden, wenn der Werkmeister den Grundbau der Unsicherheit wegen vorbehältlich veranschläget und in Akkord genommen hat. Ist der Bauherr in solchen Fällen abwesend, so hilft sich der Werkmeister im Akkord so vortheilhaft er nur immer kann, und bei Tagelohn wird dann doch mit weniger Vorsicht verfahren, um die Kosten nicht zu vergrößern, als wenn der Bauherr bei seiner Gegenwart die Einwilligung zu kostspieligeren Unternehmungen auf der Stelle geben kann; Anfragen in solchen Fällen

verzögern den Bau und werden nur sehr selten befriedigend beantwortet.

Eben so vortheilhaft ist die beständige Gegenwart des Bauherrn bei Veränderungen im Innern der Gebäude, und bei Reparaturen aller Art. Selten wird eine Veränderung in einem Gebäude vorgenommen, wo nicht bei der Vorbereitung zum Baue, beim Einreißen, Abtragen u. dergl. Fälle vorkommen dürften, auf welche weder bei der Ausmittelung des Projekts, noch bei der Zeichnung und dem Anschlage, hat Rücksicht genommen werden können. Eben so ist es auch bei den Reparaturen. Bei dergleichen Bauunternehmungen erfährt man dann erst deutlich, was zu bauen ist, wenn man die wahre und unverdeckte Beschaffenheit des Baugegenstandes vor Augen hat. Wird dem Werkmeister die ganze Anordnung und Ausführung überlassen, so geräth die Bauunternehmung selten so, daß der Bauherr alle seine Wünsche befriediget siehet; ist der Bauherr aber zugegen, und kann sich auch über Kleinigkeiten mit dem Werkmeister besprechen, so muß der Bau der Absicht des erstern gemäßer ausfallen.

§. 154.

Wenn vor der unmittelbaren Ausführung eines Baues, alles was zur Konstruktion des Ganzen

und der Theile gehört, zwischen dem Bauherrn und den Werkmeistern gehörig verabredet und festgesetzt, und in Zeichnung und Anschlag aufgenommen worden ist, so scheint die Gegenwart des Bauherrn überflüssig zu seyn, der Bau mag im Tagelohn oder Akkord ausgeführt werden; sie kann in gewisser Absicht wegfallen, wenn der Bau neue Gegenstände betrifft; nur bei Veränderungen und Reparaturen würde es der Fall nicht seyn. Wenn aber die Gegenwart des Bauherrn mehr als die Konstruktion bezweckt, so kann diese allein nicht Grund genug geben, den Bauherrn vom Bauplatze zu entfernen; fleißige, d. i. nach Regeln der Festigkeit und Ordnung ausgeführte Arbeit, ist ein Hauptbewegungsgrund, warum der Bauherr den Bauplatz oder den zu bauenden Gegenstand so leicht nicht verlassen wird, und solche Arbeit kann die Gegenwart desselben in allen Fällen veranlassen, wenn der Bauherr oder sein Stellvertreter nur Sachkenntnisse genug besitzt, und dieser Grund findet bei jedem Baue Statt, er mag im Tagelohn oder Akkord unternommen werden, neue oder alte Gegenstände betreffen.

§. 255.

Die Art und Weise, wie im Bauwesen die einzelnen Arbeiten unternommen werden, hat auf

die Dauerhaftigkeit der Gebäude einen sehr großen und wesentlichen Einfluß. Jeder Akkord setzt tüchtige Arbeit, wenn auch nur von gemeiner Art, voraus, und bei Arbeiten im Tagelohn bezweckt der Bauherr eben dadurch vorzügliche gute Arbeiten. Ist der Bauarbeiter sich Tagelang allein überlassen, oder ist der spezielle Aufseher der Maurer oder Zimmerleute nicht ein ganz zuverlässiger Mann, und den man wohl nicht in jedem Altgesellen und Polirer finden dürfte, so arbeiten gewissenlose Arbeiter, die unter der Menge auch wohl nicht leicht fehlen dürften, im Akkord der Güte und im Tagelohn der Menge nach, nachläßig, und in beiden Fällen also dem Bauherrn zum Schaden; ist der Bauherr oder sein Stellvertreter (unter der Voraussetzung, daß beide die Bauarbeiten kunstmäßig zu beurtheilen im Stande sind) gegenwärtig, und sind die Arbeiter von den speziellen Einsichten des erstern überzeugt, dann hüten sie sich doch einigermaaßen, dem Bauherrn im Schatten zu erscheinen, oder als nachläßige Arbeiter ertappt zu werden.

Bedenkt man nun, daß bei einem großen Baue viel Arbeiter angestellt werden, daß Arbeiten so mancherlei Art vorkommen, und daß auf vielen Stellen gearbeitet wird, so ergiebt sich der Vortheil der beständigen Gegenwart des Bauherrn von selbst.

Auch in Absicht der Materialienschonung hat die Gegenwart des Bauherrn bei Bauten ihren großen Nutzen, wenn man auch nur auf Maurer- und Zimmerarbeiten Rücksicht nimmt. Wie mancher Stein wird ohne Aufsicht, von den Maurern nicht unnöthiger Weise zerhauen und zerschlagen, wie viel Mörtel beim Gebrauche nicht vermauert, sondern verwüstet, und wie viel Dachsteine werden nicht beim Dachdecken oft muthwilliger Weise, sowohl beim Zulangen als auch beim Auflegen verdorben? Nimmt man bei vielen Arbeitern durch ein oder zwei Jahr Zeit, den unnützen Materialienverbrauch zusammen, so macht er Summen aus, die der Bauherr durch seine Gegenwart vermindern, wenn auch nicht gänzlich aufheben kann. Mauersteine, Kalk, Dachsteine u. dergl. laufen bei den gegenwärtigen theuern Preisen ins Geld, und wer bei einem großen Baue, durch seine Gegenwart auch nur ein pro Cent an Mauermaterialien ersparet, ist hinlänglich für seine Mühe, wenn sie auch gar keinen andern Zweck gehabt hätte, belohnt.

Mit dem Material der Zimmerleute geht es nicht viel besser; manches zu anderm Bedarf sehr geschickte Holzstück wird ohne Aufsicht verhauen und verschnitten, dessen Stelle ein anderes, sonst unbrauchbares vertreten hätte. Vorzüglich nöthig ist

die Gegenwart des sachkundigen Bauherrn bei den Zimmerleuten, wenn altes Bauholz mit neuem zugleich verbraucht wird; wer hierbei nicht selbst gegenwärtig ist, gewinnt bei dieser Benutzung alter Materialien immer nur sehr wenig, und dies ist vorzüglich der Fall, wenn im Akkord gebauet wird. Da altes Bauholz gewöhnlich mehr Zurichtung erfordert, als neues, so hüten sich die Zimmerleute sehr, altes anzuwenden; bei Tagearbeit aber verliert der Bauherr, was er an Materialien gewinnt, an der Zeit, wenn er nicht selbst bei der Arbeit gegenwärtig ist.

So wie es nun mit den Mauer- und Zimmerarbeiten gewöhnlich gehalten wird, so geht es auch mit allen übrigen; nur der Wichtigkeit und dem Werthe nach, sind die verschiedenen Arbeiten allein verschieden.

§. 256.

Eine Klugheitsregel für den Bauherrn, in Absicht der Achtsamkeit auf die Bauarbeiter und die Art, wie nachläßige am zweckmäßigsten korrigiret oder bestraft werden, wird hier hoffentlich nicht am unrechten Orte stehen; der in der Baupraktik geübte Baumeister befolgt sie ebenfalls, oder wird seinen Zweck erreichen, wenn er sie nicht aus den Augen läßt. Diese Regel hat ih-

ren Grund, theils im Menschen allgemein, theils aber besonders in der Denkungsart der Handwerker aller Art.

Niemand verträgt eine genaue Beobachtung seiner Regsamkeit, seines Fleißes und seiner Verfahrungsart in der Arbeit ꝛc. gern, weil jeder fühlt, daß sie eine gewisse Art von Mißtrauen voraussetzt; der tüchtige und fleißige Arbeiter findet sich durch Beobachtung seines Verfahrens beleidiget, und der schlechte und faule Sudler läßt sich nicht gern beschämen. Beim Fleißigen erzeugt die mißtrauische Beobachtung Widerwillen und Abspannung, beim Sudler hingegen Bosheit; der letztere sucht sodann heimlich alle Mittel auf, sich für einen Verweis oder eine öffentliche Beschimpfung, (für die er sogar jede aufmerksame Beobachtung seiner Arbeit ansieht) zu rächen, und schadet sodann unvermerkt dem Beobachter mehr, als er öffentlich zu verderben im Stande war.

Dieser Sinn findet aber unter keiner Klasse von Menschen mehr und häufiger Statt, als unter Handwerkern, und am häufigsten unter solchen, die sich auf irgend eine Art mit dem Bauwesen beschäftigen; die Bauhandwerker trauen andern Menschen keine Baukenntnisse zu, und wollen sich

daher auch vom Bauherrn nicht gern beobachten und am wenigsten tadeln lassen. Dieses Vorurtheil, das durch Beschränktheit der Kenntnisse und daraus entstandenen Eigendünkel erzeugt wird, führt öfters so weit, daß die Bauhandwerker dem Baumeister mißtrauen, weil dieser nicht mit der Mauerkelle am Kalkkasten oder mit der Zimmeraxt auf der Zulage steht und arbeitet; sie glauben, ein Gebäude zu zeichnen und zu veranschlägen sey leicht, aber die Kunst der Ausführung beruhe auf ganz andern Gründen, und halten daher ihre Verfahrungsarten öfters geheim. Schreibt nun der Baumeister bei irgend einer Gelegenheit eine neue vortheilhaftere Methode vor als die gewöhnliche, so setzen sich die Arbeiter mit der Masse aller nichtigen Ausflüchte dagegen, so daß schon ein sehr bestimmter Mann dazu gehört, sie alle zu widerlegen und den Handwerkseigensinn zu bekämpfen, und davon sind nicht einmal alle Meister frei.

Wiederfährt das dem Baumeister, der die Bauhandwerker doch in seiner Gewalt hat, was kann nun nicht dem Bauherrn wiederfahren, der von den Handwerkern nur immer als Laie in ihrem Fache betrachtet wird!

Will demnach der Bauherr sein Interesse wahrhaft befördern, so muß er öfters das nur unver-

unvermerkt thun, was er öffentlich zu thun alles Recht auf seiner Seite hat.

Hat der Bauherr brauchbare praktische Kenntnisse und aus der Erfahrung den möglichen Fleiß der Bauhandwerker zu beurtheilen gelernt, so müssen bei eigener Aufsicht seine Beobachtungen auch den Schein der Beobachtung verlieren, wenn sie fruchten sollen. Die Aufsicht bestehe also dem Scheine nach mehr in der Befriedigung des Vergnügens, das der Bauherr am Bauwesen zeigt, als in strenger Beobachtung; hiermit aber kann dennoch die äußerst strengste Beobachtung verbunden werden. Wer sich zur Aufmerksamkeit auf alles gewöhnt, was um ihn her vorgehet, wird Gelegenheit genug finden, Arbeit und Arbeiter zu beobachten und zu beurtheilen. Fallen Dinge vor, die gegen sein Interesse sind, so wende sich der Bauherr der Ordnung nach an die Meister, oder ihre Stellvertreter, die Altgesellen und Polirer; fruchten seine Erinnerungen durch diese, so hat er seinen Zweck erreicht, ohne den Arbeitern zu nahe getreten zu seyn; ist diese Bemühung aber vergebens, dann warte er Zeit und Gelegenheit ab, bis er recht offenbar das Recht auf seiner Seite hat. Kann der Bauherr unter allen Arbeitern den schlechtesten herausfinden, und diesen selbst

seiner schlechten Arbeit oder Faulheit augenscheinlich überführen, dann stoße er ihn auf der Stelle aus; ob übrigens der Bau im Akkord steht, oder im Tagelohn geführt wird, ist ganz gleich; das Interesse des Bauherrn muß bei keiner Art von Bauarbeiten geschmälert werden.

Ein einziges aber ernstliches Beispiel wirkt mehr auf andere nachläßige Arbeiter, als wenn sie selbst täglich erinnert oder in ihrer Arbeit getadelt werden; Kleinigkeiten muß der Bauherr übersehen, weil er sonst nicht fertig werden würde zu erinnern und zu tadeln.

§. 257.

Beim Ausbaue der Gebäude ist die Gegenwart des Bauherrn auch deswegen nöthig und dem eigenen Interesse vortheilhaft, weil hierbei vielerlei Bedürfnisse zum Baue unter Schloß gehalten und folglich zur rechten Zeit ausgegeben werden müssen.

Hierunter gehören unter andern Schlösser, Thor- und Thürbeschläge, Nägel aller Art, Glas u. dergl.

Es ist auf keine Weise vortheilhaft, alles was zum Baue erfordert wird, den Bauarbeitern mit einemmal zu übergeben; manches wird vor dem Gebrauche verdorben, anderes geht verloren, und

wo die Menge ist, wird nie recht gut gewirthschaftet; behält der Bauherr aber entbehrliche Dinge bis zum Verbrauche in seiner Verwahrung, und giebt nur das, was so eben nöthig ist, aus, so bleibt alles unverdorben, und die geringere Menge schreckt gegen Veruntreuungen ab. Eine solche Wirthschaftlichkeit scheint an Geiz zu gränzen und verräth dem Habsüchtigen Mißtrauen, allein in der That beruht ein Theil der guten Haushaltung mit Baubedürfnissen auf dieser Wirthlichkeit, und der treue Bauarbeiter weiß die unentbehrlichen Dinge lieber im Beschlag des Bauherrn als unter seiner eigenen Aufsicht. Ueberhaupt kann die genaue Achtsamkeit auf alle Kleinigkeiten, die zu einem, besonders grossen Baue gehören, nur dem auffallen, der nie für eigene Rechnung gebauet, oder nie einen Bauherrn in dieser Aufsicht vertreten hat; Meister und Gesellen von guter Art sind daran gewöhnt, den Bauherrn damit beschäftiget zu sehen, und rathen auch wohl selbst unerfahrnen Bauherrn dazu, weil sie den Werth der Wirthlichkeit im Bauwesen selbst am besten zu beurtheilen verstehen; denn in keinem Fache kann der gute Wirth sich mehr zeigen, als bei wichtigen Bauunternehmungen.

Was hier für Kleinigkeiten bemerkt worden ist, gilt auch für größere und wichtigere Baugegen-

stände, für Breter, Latten, Bohlen, Holz, Steine, Kalk u. dergl.

Auch für die Gewöhnung an diese Wirthlichkeit ist es gut, wenn der Bauherr an kleinen Bauten lernen kann, wie er sich bei großen zu benehmen hat; vom Kleinen steigt sichs sicherer zum Großen hinauf, als wenn man sein Lehrgeld sogleich im Großen zu geben genöthiget ist.

§. 258.

Der letzte und wichtigste Grund der beständigen Gegenwart des Bauherrn oder seines Stellvertreters ist, dadurch alle möglichen Veruntreuungen an Baumaterialien aller Art zu verhüten; da jeder Bau bei den gegenwärtigen so hohen Preisen der Materialien an sich schon kostbar ist, so muß er über alle Gränzen kostbar werden, wenn brauchbare Materialien jeder Veruntreuung ohne Aufsicht ausgesetzt sind, und da jede Kleinigkeit ihren Werth hat, und zu irgend etwas vom Bauherrn benutzt werden kann, so muß auch auf das Geringste mit Aufmerksamkeit gesehen werden.

Manche Materialien sind von der Art, daß sie nicht leicht entwendet werden können, und diese bedürfen daher der Aufsicht weniger als andere, deren Entwendung leicht und unvermerklich ist.

Gegen Entwendung der Baumaterialien, oder

für ihre Sicherung, werden bei großen Bauten, sogenannte Bauwächter erforderlich; diese löbliche Veranstaltung trifft man besonders bei öffentlichen oder landesherrlichen Bauunternehmungen. Soll der Bauwächter aber seinem Zweck entsprechen, so muß er gehörig instruiret werden, und seine Pflicht vollkommen treu erfüllen; verfehlt der Bauwächter seine Pflicht, dann ist der Schaden um so größer, weil seine Erhaltung schon an sich einen nicht unbedeutenden Aufwand verursacht. In großen Städten mag der Fall wohl nicht selten vorkommen, daß Steine, Ziegel und andere Gegenstände, die zu den schweren Massen gehören, vom Bauplatze entwendet werden, ungeachtet Bauwächter bei Tag und Nacht darüber wachen; Entwendungen solcher Materialien in geringen Quantitäten machen so große Differenzen nicht; wenn aber über Kleinigkeiten nicht gehörig gewacht wird, wer steht dafür, daß nicht aus einzelnen Steinen bei guter Gelegenheit, ganze Fuhren werden?

Am meisten ist Bauholz in kleinen Stükken der Veruntreuung ausgesetzt, und gewöhnlich wird eine solche Veruntreuung, wenn auch nicht geradezu für erlaubt, doch so für hingehend gehalten.

In Absicht des Holzes herrscht unter den Bau-

Handwerkern die nicht löbliche Gewohnheit an manchen Oertern, daß sie sich berechtigt glauben, zu Mittage und des Abends, ein Stück Holz mitzunehmen, das an der eingehauenen Axt oder unter dem Arme getragen werden kann.

Wer sich diese Gewohnheit gefallen läßt, darf nur einmal berechnen, wieviel während eines Baues an Holz, und wenn es auch nur als Brennholz in der Folge benutzt werden könnte, blos allein für die Bauarbeiter angeschafft werden muß, und vieles darunter würde bei schicklichen Gelegenheiten noch im Baue selbst benutzt werden können, wenn es nur liegen bliebe.

Ist der Bauherr nun nicht Willens, die Holzabgänge auf diese Art sich verschleppen zu lassen, so muß er nicht nur auf dieses Holz, sondern auch auf die abgehenden Arbeiter ein sehr wachsames Auge haben; Verbote dieser Art, wenn die Gewohnheit einmal festen Fuß gefaßt hat, helfen gewöhnlich wenig oder gar nichts.

Wird den Handwerkern verstattet, einen Holzabgang mitzunehmen, so schließen sich die Handlanger an diese an, und deren Zahl ist oft nicht kleiner als die der Handwerker; sind die Verbote auch noch so ernstlich, so werden sie dennoch, selbst bei der größten Wachsamkeit übertreten, und der

Bauherr muß wohl oder übel, auf alle Fälle auf einen guten Theil seines Holzabganges Verzicht thun.

Da diese Art von Erwerb von Alters her, als eine gewisse zugestandene Gerechtsame angesehen und das Ganze für keine Veruntreuung gehalten wird, sollte die Polizei nicht auch auf diesen Gegenstand ihr wachsames Auge ernstlicher richten; muß denn alles durch Klagen zu ihren Ohren kommen? Wo Polizeiverbote dieser Art existiren, muß mit der größten Strenge auf ihre Uebertretung gesehen werden.

War es ehedem dem Bauarbeiter auch stillschweigend erlaubt, ein mäßiges und im Baue unbrauchbares Holzstück mitzunehmen, so haben die wohlfeilen Preise des Bauholzes Veranlassung dazu gegeben; gegenwärtig aber bei den hohen Holzpreisen, dürfte diese Gewohnheit wohl nicht allerwärts gebilliget werden, und wenn von einem Baue so weggeschlepptes Holz, auch nur in Klaftern angeschlagen wird, so verlieret der Bauherr bei einem großen Baue, eine nicht unbeträchtliche Summe.

Nimmt man die gegenwärtig in Anregung gebrachten Gegenstände mit denen zusammen, die nicht erwähnt worden sind, so ergiebt sich deutlich, daß sie zusammengenommen, wenn auch nicht in allen

Fällen die Gegenwart des Bauherrn selbst erfordern, dennoch einen Aufseher nöthig machen; zugleich werden durch sie die Vortheile für Bauherrn sichtbar, die sich dadurch ergeben, daß kein Bau, er sey auch noch so unbedeutend, ohne alle Aufsicht unternommen werden kann, und daß hierin ein Theil der Nothwendigkeit liegt, warum der Bauherr oder sein Stellvertreter bei seinen Bauunternehmungen beständig gegenwärtig zu seyn Ursache hat.

Einige sehr brauchbare Schriften, welche bey den Gebrüdern Gädicke in Berlin (Scharrenstraße No. 4.) verlegt und daselbst, so wie in allen auswärtigen Buchhandlungen, für beygesetzte Preise zu haben sind.

Abriß, kurzer, des geistigen Menschen, für Schullehrer und Erzieher. 8. 12 gr. oder 54 kr.

Beweis, daß der Civilstand durch den Militärstand wesentliche Vortheile erhalte; oder der Nutzen und die Nothwendigkeit stehender Armeen und ihr wohlthätiger Einfluß auf bürgerliche Verhältnisse in Friedenszeiten. Von einem königl. Preuß. Offiziere. gr. 8. 1802. 12 gr. od. 54 kr.

Breitenbach, Philipp Franz, die Fleischökonomie, oder vollständiger Unterricht, das Rind- Schweine- Schaaf- Ziegen- und Federvieh, wie auch Fische, zu mästen, ihr Fleisch einzusalzen, einzupöckeln, einzubeitzen, zu mariniren, Würste daraus zu machen, und sowohl bey gewöhnlichem als auch bey Torf- und Steinkohlen-Rauch zu räuchern und nach diesem gehörig aufzubewahren. Erster Theil. 8. 1803. 1 Rthlr. 8 gr. od. 2 fl. 24 kr.

— derselben zweiter Theil. 8. 1804. 1 Rthlr. 4 gr. od. 2 fl. 6 kr.

Dietrichs, Friedrich Gottlieb, Gemüse- und Fruchtspeisenwärterin, oder Anweisung, alle Arten von grünen und trockenen Gartengewächsen lange Zeit aufzuheben, vor dem Verwelken, Erfrieren oder Verfaulen zu bewahren. Ein Buch für jede ökonomische Hausmutter. Zweite verbesserte Auflage. 8. 1802. 12 gr. od. 54 kr.

Dessen Wintergärtner, oder Anweisung, die beliebtesten Modeblumen und ökonomischen Gewäch-

se ohne Treibhäuser und Mistbeete in Zimmern, Kellern und andern Behältern zu überwintern, oder für den offenen Garten vorzubereiten. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Zweite verbesserte Auflage. 8. 1802. 20 gr. od. 1 fl. 30 kr.

Dessen Wintergärtner, oder Anweisung, die beliebtesten Modeblumen und mehrere ausländische zur Zierde der Gärten dienende Gewächse ohne Treib- und Glashäuser in Zimmern, Kellern und andern Behältern zu überwintern. Zweiter Theil. 8. 1803. 1 Rthlr. od. 1 fl. 48 kr.

Dessen Apotheker-Garten, oder Anweisung für deutsche Gartenbesitzer, viele in den Apotheken brauchbare ausländische Gewächse zu erziehen und dadurch die Garten-Einkünfte zu vermehren. 8. 1802. 1 Rthlr. 8 gr. od. 2 fl. 24 kr.

Dessen vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik, oder alphabetische Beschreibung vom Bau, Wartung und Nutzen aller in- und ausländischen, ökonomischen, officinellen und zur Zierde dienenden Gewächse. Mit einer Vorrede begleitet von Kurt Sprengel. Erster Band, gr. 8. 1802. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Dessen Zweiter Band, 1802. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Dessen Dritter Band, 1803. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Dessen Vierter Band, 1804. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Dessen Fünfter Band, 1805. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr.

Fragebuch für angehende Artilleristen zum Selbstunterricht; nebst angehängten französischen Benennungen und Erklärung der mehresten bei der

Artillerie vorkommenden Kunstwörter. 8. 1805. 6 gr. od. 27 kr.

Frenzels, Franz Just. physiologische Beobachtungen über den Umlauf des Safts in den Pflanzen und Bäumen und der Entstehung der Erdschwämme. Zum Nutzen der Botaniker, Forstmänner, Oekonomen und Gartenfreunde. Eine von der Kaiserl. Akademie der Naturforscher in Erlangen gekrönte Schrift. 8. 1804. 1 Rthlr. 16 gr. od. 3 fl.

Füldner, Christoph, die Wald- Feld- und Garten-Raupen, und die Mittel zu deren Vertilgung, durchgesehen und verbessert und mit einer Vorrede begleitet von D. J. C. Gotthard. 8. 1804. 18 gr. od. 1 fl. 24 kr.

Meisner, S. G., Anweisung, die Rechnungen kleiner Haushaltungen auf eine neue leichte und sichere Art zu führen. Nach dem Beckmannischen Werke und den Grundsätzen der neuerfundenen deutschen Buchhalterei bearbeitet. 8. 1805. 10 gr. od. 45 kr.

Reichard, des Kriegesraths, Passagier auf der Reise in Deutschland und einigen angränzenden Ländern, vorzüglich mit Hinsicht auf seine Belehrung, Bequemlichkeit und Sicherheit. Ein Reisehandbuch für Jedermann, nebst einer Postkarte. Zweite sehr vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. 1803. 2 Rthlr. 16 gr.

Reinecke, J. C. M., die Erde, oder Schilderungen der Natur und Sitten der Länder und Völker. Eine Lektüre für Freunde nützlicher Unterhaltung. Zwei Theile. 8. 1803. 2 Rthlr. 16 gr.

Reisen und Abendtheuer Rolando's und seiner Gefährten. Ein Robinson für Kinder zur

Erlernung geographischer und naturhistorischer Vorkenntnisse. Nach dem Französischen des Jauffret. 8. 1800— 1803. 6 Hefte. 3 Rthlr. od. 5 fl. 24 kr. (jedes Heft einzeln 12 gr. oder 54 kr.)

Schröter, Johann Samuel, Erfahrungen in meinem Blumen= Obst= und Gemüß=Garten. Zur Gründung der Aesthetik der Gartenkunst, von neuem bearbeitet. 8. 1802. 20 gr. od. 1 fl. 30 kr.

Dessen Aesthetik der Blumen oder ihre Philosophie. 8. 1803. 1 Rthlr. 16 gr. od. 3 fl.

Dessen das Alter und untrügliche Mittel, alt zu werden, nebst 744 Beyspielen von Personen, welche 80 bis 185 Jahre alt geworden sind. 8. 1803. 1 Rthlr. 12 gr. od. 2 fl. 42 kr.

Dessen allgemeine Einleitung in die Gartenkultur als Wissenschaft betrachtet. 8. 1805. 18 gr. od. 1 fl. 24 kr.

Soldat, der, als Beistand der Polizey, oder Anleitung zur Kenntniß der Garnisonpolizey und der Bestimmung des Militärs in Friedenszeiten. Für junge Offiziere und solche, die mit der besondern Garnisonpolizey unbekannt sind, von einem Königl. Preuß. Offiziere. gr. 8. 1802. 20 gr. od. 1 fl. 30 kr.

Terrassirer, der, oder die Kunst, Terrassen und andere abgedachte Erdwände mit Erde, Rasen und trockenem Mauerwerke zu bekleiden. Für Landgutsbesitzer, Garteneigenthümer, Kunstgärtner, Weinbauer und gemeine Erdarbeiter. Mit drey zum Theil illuminirten Kupferabdrucken. gr. 8. 1803. 1 Rthlr. od. 1 fl. 48 kr.

Völkers, D. H. L. W., Forsttechnologie, oder Handbuch der technischen Benutzung der Forstprodukte für Forstmänner, Cameralisten und Technologen. 8. 1803. 2 Rthlr. od. 3 fl. 36 k.

Zur Einführung Gläubiger in
Einwirkung auf Handlungen zu über-
tragen; so kann sich
dadurch Wirkung Anfechtung. Ein
Schuldner dritte Gläubiger, Empfänger
eine Zahlung, verlangt von Beklagten Rück-
gewähr in Anfechtung gebracht worden,
weil die Zahlung auf Anfechtung

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Meinert, Friedrich,

Der Rathgeber für Bauherren und Gebäudebesitzer; oder Vorschläge, Gebäude fest, bequem und schön zu erbauen ein Beitrag zur nützlichen Verwendungs- und Erhaltungskunst der Baumaterialien

Berlin 1805

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.1512
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11110337-2